

Mission exploratoire **Pêche, Pisciculture et Aquaculture au Bénin** *Un quick scan du secteur pour des possibilités d'interventions*

E. Rurangwa¹, J. van den Berg², P.A. Laleye³, A.P. van
Duijn², A. Rothuis¹

IMARES report C072/14
LEI report 14-049



IMARES Wageningen UR

(IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

Client:

Ambassade du Royaume des Pays-Bas à Cotonou, Bénin
Dr. Ruud van der Helm
Premier Secrétaire

Date de publication:

18 Juin 2014

¹Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies (IMARES), Wageningen UR, The Netherlands

²Landbouw Economisch Instituut (LEI), Wageningen UR, The Netherlands

³Université d'Abomey-Calavi (UAC), Abomey-Calavi, Bénin

IMARES vision::

- 'To explore the potential of marine nature to improve the quality of life'.

IMARES mission:

- To conduct research with the aim of acquiring knowledge and offering advice on the sustainable management and use of marine and coastal areas.

IMARES is:

- An independent, leading scientific research institute.

P.O. Box 68
1970 AB IJmuiden
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 26
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

P.O. Box 77
4400 AB Yerseke
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 59
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

P.O. Box 57
1780 AB Den Helder
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)223 63 06 87
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

P.O. Box 167
1790 AD Den Burg Texel
Phone: +31 (0)317 48 09 00
Fax: +31 (0)317 48 73 62
E-Mail: imares@wur.nl
www.imares.wur.nl

© 2014 IMARES Wageningen UR

IMARES, institute of Stichting DLO is registered in the Dutch trade record nr. 09098104, BTW nr. NL 806511618

The Management of IMARES is not responsible for resulting damage, as well as for damage resulting from the application of results or research obtained by IMARES, its clients or any claims related to the application of information found within its research. This report has been made on the request of the client and is wholly the client's property. This report may not be reproduced and/or published partially or in its entirety without the express written consent of the client.

A_4_3_2-V14.1

Table des matières

1.	Introduction	5
2.	Quick Scan du Secteur de la Pêche, Pisciculture et Aquaculture.....	6
2.1.	Production halieutique	6
2.2.	Rôle social et économique	7
2.3.	Contribution à la sécurité alimentaire et nutritionnelle	8
2.4.	Rôle écologique	9
2.5.	Environnement et systèmes de production aquacole.....	10
2.6.	Fonctionnement et principaux acteurs de la chaîne de production et de commercialisation	14
2.7.	Marché des produits halieutiques	18
2.8.	Atouts, contraintes et potentialités	19
3.	Stratégie Agricole Nationale (PSRSA) et Interventions des Partenaires	22
3.1.	Mise en œuvre de la stratégie agricole dans la filière halieutique	22
3.2.	Appui au secteur par les partenaires techniques et financiers	23
3.3.	Leçons tirées des programmes et projets antérieurs.....	27
4.	Quick Scan du Marché Potentiel pour le Secteur Privé et la Recherche.....	28
4.1.	Aliments pour poissons	28
4.2.	Semence de qualité.....	29
4.3.	Expertise de l'industrie aquacole aux Pays-Bas	30
5.	Partenaires Potentiels et Sources de Financement.....	31
5.1.	Analyse des interventions Néerlandaises dans le cadre de la coopération bilatérale	31
5.2.	Analyse des interventions des autres partenaires techniques et financiers	31
5.3.	Partenariats clés et sources de financement (Hollandais, Béninois, et autres) ..	32
5.4.	Atouts, contraintes et opportunités.....	34
6.	Propositions d'Interventions et d'Etudes dans les Domaines Prometteurs.....	35
6.1.	Interventions proposées dans le cadre du PPA 2014-2017.....	35
6.2.	Etudes d'accompagnement du PPA 2014-2017	37
6.3.	Intégration de l'aquaculture dans les programmes de l'Ambassade.....	39
7.	Assurance de la Qualité	41
8.	Références.....	42

9. Justification	44
10. ANNEXES.....	45

1. Introduction

Le plan pluriannuel 2014-2017 de la coopération Néerlandaise au Bénin continue le soutien dans trois domaines (la sécurité alimentaire, l'eau et l'assainissement, et la santé reproductive) en mettant plus l'accent sur la transition de l'aide vers des relations plutôt commerciales entre acteurs Béninois et Hollandais (Ambassade des Pays-Bas; The Netherlands-Benin). En se basant sur l'expertise disponible au Pays-Bas dans le domaine de l'eau et de la production aquatique, l'Ambassade du Royaume des Pays Bas au Bénin a identifié la pêche, la pisciculture et l'aquaculture comme un secteur offrant des perspectives de développement au Bénin pour adresser ses objectifs principaux de la coopération. Pour ce faire, elle a commandé une mission exploratoire du secteur auprès de la Wageningen UR (IMARES, LEI) en partenariat avec l'Université d'Abomey-Calavi. La mission avait pour objectif d'appuyer l'Ambassade pour confirmer ou infirmer si l'aquaculture avait un potentiel au Bénin et pour identifier les pistes pour mieux l'intégrer au sein de ses programmes dans les domaines de la sécurité alimentaire, de la gestion intégrée de l'eau et l'appui au secteur privé et aux relations commerciales Bénino-Néerlandaises.

Etant donnée la courte durée de la mission (10 jours) et la complexité des termes de référence, la mission n'a pu couvrir qu'une partie des plans d'eau et interviewer un nombre représentatif des acteurs de la filière halieutique. Au total 80 acteurs ont échangé avec la mission. Il s'agit des producteurs, des mareyeuses, des transformatrices, des commerçants, des importateurs de produits halieutiques, des partenaires techniques et financiers, des responsables à la Direction des Pêches au sein du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), des acteurs du programme Hollandais Eau au Ministère de l'Eau, des chercheurs et des enseignants, des présidents d'ONG et des représentants de différentes organisations professionnelles.

La plupart des acteurs dans la filière halieutique ne tiennent pas de documents comptables ou de comptes d'exploitation de sorte que les chiffres recueillis de par leur mémoire sont à prendre avec réserve. Il en est de même du manque de données statistiques actualisées au sein de la Direction des Pêches de sorte que les chiffres repris de la documentation n'ont pas pu être vérifiés.

Ce rapport est le résultat d'une analyse de la documentation, des interviews et des visites sur terrain dans les différentes zones de production, de transformation et de commercialisation des produits halieutiques dans le Sud Est du Bénin. Il est complété par les résultats des discussions entre les acteurs et avec la mission durant le workshop de restitution qui a clôturé la mission. Il comprend un état des lieux du secteur de la pêche, pisciculture et aquaculture au Bénin (chapitre 2), une analyse de la stratégie agricole nationale (PSRSA) et du soutien des partenaires techniques et financiers (chapitre 3), un scan rapide du marché potentiel pour la recherche et le secteur privé Béninois et Néerlandais (chapitre 4), des partenariats clés et des sources de financement pour la mise en œuvre des actions retenues (chapitre 5) et enfin des propositions d'interventions et d'études dans les domaines prometteurs ainsi que des enjeux et solutions à considérer pour une meilleure intégration de l'aquaculture dans les programmes de l'Ambassade (chapitre 6). Les contacts des personnes ressources rencontrées sur terrain et toute information utile générée lors de la mission sont ajoutés en annexes au rapport. La pêche maritime ne fait pas partie de cette investigation.

2. Quick Scan du Secteur de la Pêche, Pisciculture et Aquaculture

2.1. Production halieutique

La production halieutique au Bénin repose sur trois domaines d'activités: la pêche maritime, la pêche continentale et l'aquaculture. La pêche est essentiellement artisanale avec une production annuelle estimée à $\pm 40\,000$ tonnes selon les données de la Direction des Pêches citées par plusieurs rapports (Tableau 1). La pêche continentale contribue majoritairement (80%) à la production halieutique par rapport à la pêche maritime (moins de 20%). La grande production continentale provient de la pêche lagunaire (90%) suivi de loin par la pêche fluviale (10%). Avec un petit littoral long de 125 km et des infrastructures insuffisantes, la pêche maritime est peu développée. Elle consiste en une pêche maritime artisanale et une pêche maritime industrielle.

La production halieutique totale en 2010 était dominée par les cichlidés dont le tilapia (26%), suivi de très loin par le clarias (3.4%), les crevettes (5.4%) et les langoustes (environ 0.1%) (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011). D'autres espèces qui sont pêchées dans les eaux lagunaires pour la consommation humaine sont les crabes et les huîtres.

Malgré l'existence de systèmes traditionnels de production du poisson et une industrie aquacole qui peine à démarrer, la contribution de la pisciculture (<1%) à la production halieutique nationale est très marginale (156 à 386 tonnes par an selon les sources) et peu diversifiée essentiellement composée de Clarias (51%) et de tilapia (47%) (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011). Sans pouvoir accéder à des données d'exploitation vérifiables, la mission a estimé une production totale de plus de 600 tonnes de poissons marchands en 2013 chez 4 des grands producteurs interviewés (Annexe 1).

L'aquaculture est pratiquée sur deux espèces de poissons: le poisson-chat africain (*Clarias gariepinus*) et le tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus*). *Heterobranchus longifilis* est peu adopté par les pisciculteurs. Des essais pour la maîtrise de l'élevage de la crevette d'eau douce, *Macrobrachim vollenhovenii*, sont en cours à la station expérimentale d'Aquaculture de l'Université d'Abomey-Calavi. L'ostréiculture se fait pour l'instant sous forme artisanale par quelques femmes dans le lac Nokoué et dans le complexe lagunaire côtière - lac Ahémé et ses chenaux. L'élevage de langoustes ou d'autres organismes aquatiques ne se fait pas encore.

La production halieutique nationale ne permet de couvrir que 35 % des besoins estimés à 113 000 tonnes par an. Avec une production halieutique presque stagnante et une demande croissante en produits halieutiques, le déficit est comblé par des importations sans cesse croissantes de poissons congelés, qui sont passées de l'ordre de 20.000 tonnes en 2000, à plus de 78.000 tonnes en 2008 et 80.000 tonnes en 2011 (MAEP-Direction des Pêches (2013a); INSAE, 2010). Les produits halieutiques importés congelés sont constitués essentiellement de chinchards, sardinelles et maquereaux (FAO, 2008).

Tableau 1. Evolution de la production, l'importation et l'exportation de produits halieutiques

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Production (tonnes)	38414	40670	41617	40077	38900	39470	43771	n.d.	n.d.	n.d.
Imports (tonnes)	20235	15181	10102	18025	19090	45228	46466	63480	77853	73471
Exports (tonnes)	456	733	680	367	0	125	96	19	6	27

n.d.: non disponible

Le Bénin exporte vers le Nigéria des *Clarias* (frais, vivant, fumés). Il exporte environ 700 tonnes de crevettes et 2 tonnes de langouste par an vers l'Europe. Les crabes et les huîtres sont vendus sur les marchés national et sous-régional. 70% de la production totale de crabes est exportée vers le Togo et le Ghana. A la suite d'une mission des inspecteurs de l'Office Alimentaire et Vétérinaire de l'Union Européenne (OAV/UE) en Octobre 2002 chargée d'évaluer les capacités de l'Autorité Compétente Béninoise (Direction des Pêches) en ce qui concerne la surveillance des conditions de production de l'ensemble des produits de la pêche destinés au marché Européen, des problèmes d'insuffisance sanitaire ont conduit à l'auto-suspension des exportations des crevettes vers les pays Européens en juillet 2003. Un plan d'action a immédiatement été mis sur pied pour établir les mesures correctives assorties d'un échéancier de mise en œuvre. Ce plan a conduit à la levée de l'auto-suspension accordée le 31 Décembre 2004 par l'UE sous la garantie de la certification par l'Autorité Compétente que les crevettes produites entre Juillet 2003 et Décembre 2004 ne soient pas exportées vers l'UE. Toutefois, la certification des crevettes pour l'exportation vers l'UE n'a été réellement autorisée par l'UE qu'à partir de Février 2005. Après une seconde mission de l'OAV/UE en juin 2009 pour s'assurer de la conformité du Bénin par rapport aux Directives de production des produits de pêches à exporter vers l'UE, le Bénin a reçu le 14 Décembre 2009 l'agreement d'exporter tous les produits de pêche vers l'UE après une évaluation positive (Source: Directeur des Pêches, comm. personnelle, mai 2014).

2.2. Rôle social et économique

Le sous-secteur de la pêche occupe 15% de la population active totale et 25% de la population active du secteur agricole. Il représente plus de 300.000 emplois directs et indirects (PSRSA, 2011). La pêche est une activité exclusivement réservée aux hommes sauf la pêche des crabes et des huîtres où les femmes sont dominantes (FAO, 2013). La majorité des pêcheurs (70%) sont professionnels et passent la plupart du temps sur l'eau. D'autres (30%) sont des pêcheurs saisonniers durant la période des crues et des pêcheurs occasionnels qui pêchent occasionnellement pour subvenir à leurs besoins. Des milliers de femmes, environ 40 000 femmes (150 000 suivant la FAO, 2008), sont actives dans le mareyage, la transformation et la commercialisation des produits de la pêche. Globalement, le secteur agricole contribue pour 32,5% au produit intérieur brut (PIB) national et le sous-secteur pêche et aquaculture pour 11,31% au PIB agricole (MAEP-Direction des Pêches, 2013a) et 3% au PIB national. Selon le rapport sur la performance du secteur agricole 2012, le PIB du sous-secteur pêche s'est établi à FCFA 146,7 milliards (environ 225 millions EUR). Cependant, cette contribution économique connaît une régression inquiétante pour l'économie et la sécurité alimentaire du pays. Ceci est lié d'une part à la diminution du potentiel des stocks halieutiques du fait de la surexploitation, de la détérioration des écosystèmes, des effets du changement climatique et d'autre part à la croissance démographique qui augmente la demande interne de poisson face à une offre limitée par la nature.

2.3. Contribution à la sécurité alimentaire et nutritionnelle

La pêche et l'aquaculture contribuent à la sécurité alimentaire de façon directe et indirecte par la provision d'un aliment de très haute qualité nutritionnelle, l'auto-emploi, la génération de revenus. Au Bénin, la pêche a été une source majeure de revenus pour les communautés vulnérables de pêcheurs à travers les générations et une source de protéines animales, parfois la seule accessible à des couches de populations pauvres vivant près de plans d'eau et des communautés isolées en milieu rural.

Avec une population totale avoisinant 10 millions de personnes au début 2014, un taux de croissance de 2.81 % (CIA, The World Factbook, 2014), la demande en poisson va augmenter considérablement et le déficit risque de se creuser davantage dans l'avenir si des mesures adéquates d'augmentation de la production aquacole ne sont prises à temps, avec des approches plus innovantes, des politiques rigoureuses et des partenariats plus concertés.

Le déficit en produits halieutiques à combler en 2025 est estimé à 34 040 tonnes si la consommation actuelle par habitant est maintenue. Si elle est rehaussée aux normes recommandées par la FAO, ce déficit serait entre 111 218 et 152 563 tonnes, dont une grande partie devrait provenir de l'aquaculture plutôt que de la pêche et des importations.

Le poisson frais mais la plupart du temps transformé est parfois la seule source abordable financièrement pour les ménages pauvres dans les milieux urbains et péri-urbains. Le poisson est considéré comme «un aliment riche pour les gens pauvres». Quelques centaines de grammes de poisson consommé peuvent avoir un grand impact au niveau nutritionnel et de la santé (Béné et Heck, 2005). Les crabes et huîtres constituent, après les poissons, les principales sources de protéine d'origine animale à la majorité de la population Béninoise.

L'importance nutritionnelle du poisson a été confirmée par une étude du Conseil de l'Alimentation et de la Nutrition (CAN) au Bénin qui a démontré la supériorité intellectuelle des enfants nourris avec un régime alimentaire comprenant le poisson par rapport aux enfants sans accès à cette ressource (Mongbo, comm. personnelle). C'est pourquoi le CAN en tant qu'une institution à caractère multisectoriel (santé, agriculture, industrie, finance, académique, société civile) a prévu dans son programme d'appuyer toutes les initiatives qui vont dans le sens de l'amélioration de la production agricole familiale en général et halieutique en particulier. Malgré le rôle primordial du poisson dans l'alimentation, le Bénin accuse un déficit halieutique dans la région avec un très faible apport du poisson par individu par an (9.4 kg) et une faible contribution de l'apport protéique du poisson (28.5%) par rapport aux autres sources protéiques animales (Béné et Heck, 2005). Les normes de la FAO recommandent 15 à 18 kg de poisson/habitant/an (FAO, 2012).

Il est à noter que les ambitions ne manquent pas au Bénin, seule leur concrétisation fait parfois défaut. Ainsi le plan stratégique agricole indique que dans les conditions actuelles de faible productivité des plans d'eau dans le pays, l'aquaculture offre la possibilité d'augmenter de 50% la production du poisson (PSRSA, 2011) et constitue ainsi une activité à promouvoir dans les zones avec un grand potentiel (Figure 1) pour l'aquaculture. Une réduction de 20% des importations et une production de 20 000 tonnes de poissons de pisciculture en 2015 sont même avancées par la FENAPIB (CREDI-ONG newsletter). La production de l'aquaculture est actuellement si basse qu'elle ne peut satisfaire la demande supplémentaire en poissons. Avec une pêche surexploitée, la grande partie de poissons proviendra encore pour un certain temps des importations de poissons pélagiques bon marché qui pourraient davantage inonder le marché Béninois en fonction de la politique de limitation des

importations au Nigeria. Dans le long terme, des investissements dans l'aquaculture pour réduire les importations de poissons contribueraient à réduire les sorties de devises dont le pays a besoin.

L'aquaculture peut palier à la disponibilité saisonnière et géographique du poisson en rendant ce dernier disponible toute l'année à travers le pays et constitue ainsi une activité de diversification des sources de revenus pour les producteurs en milieu rural. La disponibilité du poisson de pêche est dépendante de la localité et des saisons. La période d'abondance correspond au mois d'Avril à Juin dans le Sud du pays et de Janvier à Mai dans le Centre et le Nord du Bénin (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011). Le transport des produits de pêche de la zone d'abondance vers les marchés est handicapé par le mauvais état ou le manque d'infrastructures (routes, débarcadères, ports de pêche, chambres froides) dans les zones de production et les longues distances entre le Nord et le Sud du pays. La transformation après-récolte reste la seule alternative pour la conservation des produits mais nécessite un renforcement de capacité, un appui technologique et financier aux transformateurs, notamment les femmes qui sont dominantes dans l'activité et sont responsables dans la plupart des cas de l'apport alimentaire dans les ménages. Pour les commerçants, l'appui consisterait dans le développement de la chaîne de transport frigorifique pour les produits frais, l'efficacité du transport routier et du routage, la mise en place de centres de groupage, de stockage et de collecte équipés d'infrastructures nécessaires dans les zones de production et près des marchés.

2.4. Rôle écologique

C'est dans le Sud du pays que la pression humaine sur les ressources halieutiques est la plus forte avec des densités élevées de populations dans les départements de Kouffo (310 habitants/km²), de Mono (310 habitants/km²), de l'Atlantique (430 habitants/km²), de l'Ouémé (860 habitants/km²) et du Littoral (8600 habitants/km²). Dans cette même zone on trouve également une majorité vulnérable de communautés de pêcheurs-agriculteurs. Par rapport aux pêcheries de type lagunaire et/ou estuarien de l'Afrique de l'Ouest et du Golfe de Guinée, la densité de pêcheurs notamment au Sud du Bénin (117 pêcheurs au km²) est plus que 10 fois la norme autorisée de 9 à 11 pêcheurs au km². 86% des effectifs nationaux de pêcheurs sont actifs dans 3 départements du sud (Atlantique, Ouémé et Mono). Une telle surpopulation de pêcheurs représente une surcapacité de pêche et une pression élevée sur les ressources halieutiques continentales.

Dans le bassin de l'Ouémé, les écosystèmes aquatiques sont fragiles sinon dégradées (ensablement des lits des rivières, pollution domestique, invasion de plantes aquatiques, décomposition et encombrement par de branchages de vieux acadjas) et sont sujets aux effets du changement climatique (inondations de plus en plus fréquentes, salinisation des eaux douces durant les décrues) et aux impacts des activités agricoles et industrielles en amont (pollution). Les aménagements et infrastructures liées à l'eau (barrages de retenues d'eau, barrages hydroélectriques) peuvent aussi engendrer un déficit hydrique en aggravant la situation actuelle. Alors qu'en saison sèche, le delta est composé de rivières sur 1400 ha, de lagunes sur 3 800 ha et de terres exondées sur 94 800 ha, en période de hautes eaux, plus de 100 000 ha sont inondés (Floquet et al., 2013).

A défaut d'une approche intégrée permettant la gestion des ressources en eau et la restauration des écosystèmes et des ressources halieutiques, la pêche continentale dans ces eaux a déjà dépassé de très loin ses capacités de production au vu de la petite taille des poissons (fretins) pêchés, du petit volume des captures et du nombre élevé de pêcheurs actifs sur les différents plans d'eau. D'après le PADPPA (2011), la production de la pêche continentale est sur-exploitée au-delà de ses 18 000 tonnes par an représentant le Maximum Sustainable Yield (MSY). Face à ce constat, pour réduire la pression sur la

pêche et la menace d'insécurité alimentaire liée au manque récurrent de poissons, la pisciculture se présente comme une activité alternative incontournable à promouvoir pour laisser les stocks de poissons de pêche se régénérer.

2.5. Environnement et systèmes de production aquacole

2.5.1. Environnement aquatique

Le Bénin dispose de 125 km de côte et d'une Zone Economique Exclusive (ZEE) de près de 27.750 km². Son réseau hydrologique est assez dense et est constitué de lagunes, de lacs, de fleuves, de rivières, de marais, de plaines d'inondation et de retenues d'eau. La superficie totale des eaux dans lesquelles est pratiquée la pêche est de 130 000 ha dont au moins 33.000 ha de plans d'eaux saumâtres (lacs et lagunes) et 700 km linéaires de cours d'eau, et environ 300 retenues d'eau et de barrages pouvant être utilisés à des fins piscicoles (FAO, 2008; COMHAFAT, 2013). Les grandes zones de pêche continentale sont le complexe lac Nokoué-lagune de Porto-Novo; le Delta de l'Ouémé; le complexe Lac Ahémé - Chenal Aho-lagune côtière; les anciens lacs constitués des lacs Toho, Todougba, Ahouangan et Dati; les autres lacs regroupant, entre autres, le lac Hlan, le lac Togbadji, et le lac Doukonta (FAO, 2008).

Un grand contraste existe entre le Sud et le Nord du pays. Les retenues d'eau sont plus abondantes dans le centre-nord et sont inexploitées ou sous-exploitées par les activités de pêche et d'aquaculture. Le Nord est moins peuplée que le Sud mais les infrastructures aquacoles y sont moins abondantes.

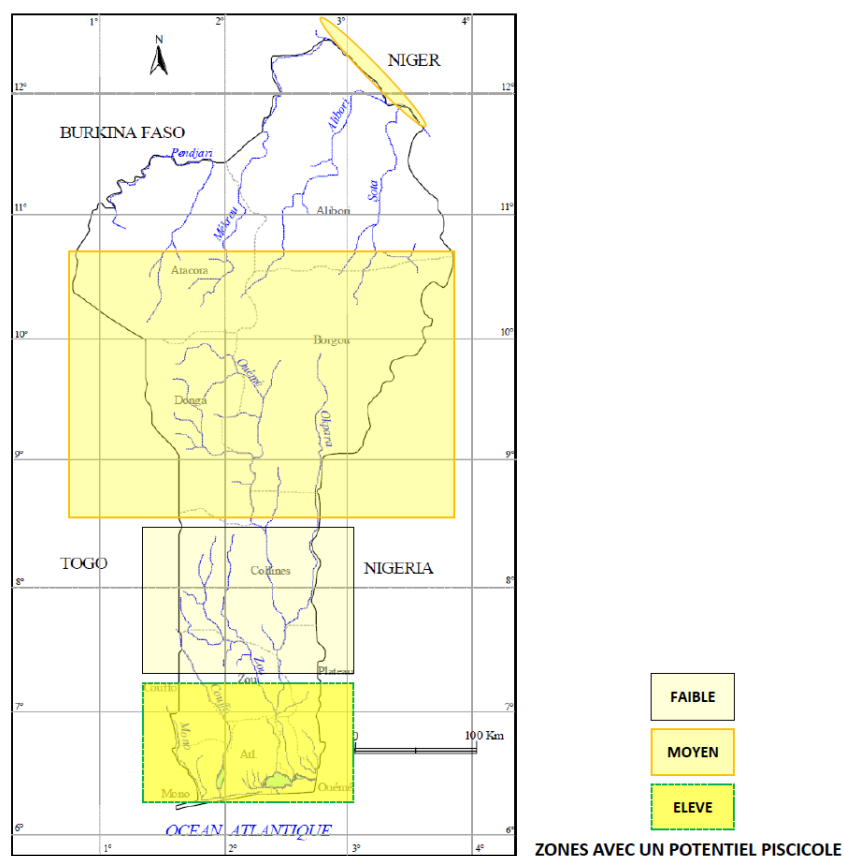


Figure 1. Carte du niveau potentiel piscicole par zone au Bénin. Source: Adaptation à partir de MAEP-Direction des Pêches (2009)

La façade maritime du Bénin et les plans et cours d'eau continentaux du Sud du pays connaissent une surexploitation des plans d'eau. Cette zone méridionale présente un potentiel élevé non-exploité pour le développement de l'aquaculture vue la possibilité d'installation d'infrastructures telles que les cages et les enclos piscicoles dans les cours et plans d'eau, la construction des fermes piscicoles, la proximité du marché du Nigeria et la forte concentration de la population qui constitue un marché local de proximité. Cette zone du Sud-Bénin devrait être la cible des interventions (Figure 1).

2.5.2. Systèmes de production aquacole

Les systèmes de production halieutique au Bénin sont très variés avec différents niveaux d'investissement, de gestion et de productivité. Certains se limitent à la collecte de poissons, de crevettes, de langoustes, d'huîtres, de crabes dans les plans d'eau avec un minimum d'investissement. D'autres utilisent des systèmes de production traditionnels avec une modification de l'environnement de production (acadjas, whedos, ahlos). Des systèmes de production modernes investissent dans les infrastructures de base pour la production et achètent des intrants sous formes d'alevins et d'aliments.

La pêche ou cueillette

La pêche continentale utilise environ 35 000 unités disposant d'embarcations auxquelles s'ajoutent certaines unités de pêche qui pratiquent la pêche à pieds. La plupart des embarcations sont des pirogues monoxyles. Les engins de pêche et techniques de pêche utilisés dans les eaux continentales sont les filets fixes dont le «Tounga», les filets lancés (filets éperviers), les acadjas (parcs à poissons), les filets de barrage dont le «Médokpokonou» ou le «Tokpokonou», les filets trainants «Azui», les barrages à nasses «xha», les palangres. Selon la Direction des Pêches, 54% de ces engins et techniques de pêche sont prohibés et causent des préjudices à la ressource et aux écosystèmes.

Les acadjas

Le terme "Acadja" désigne les parcs-refuges en branchages. Des parcs à poissons sont construits avec des branchages fixées dans le fond (acadja de lagunes) ou bien de la végétation flottante (acadja de rivière). Ces dispositifs permettent d'attirer et de concentrer les poissons avant de les pêcher. La périphérie des acadjas est constituée de bois durs de 2-2,5 m de longueur et de branchages disposées obliquement à l'intérieur ou posées à plat selon certains motifs. Les branchages pourries sont remplacées annuellement (30-40% de remplacement). La construction d'un bon acadja nécessite 30 à 60 tonnes de bois sec/ha. Pour pêcher dans les acadjas les pêcheurs utilisent un filet ou un treillis soutenu au-dessus de l'eau par des piquets. Les branchages sont ensuite enlevés et les poissons récoltés. Après la pêche, l'acadja est reconstruit et les branches pourries remplacées. Les espèces de poissons essentiellement capturées sont les tilapias et les *Chrysichthys*. L'acadja permet à ces poissons de s'abriter des prédateurs, leur fournit des frayères convenables et sert de substrat pour la croissance du périphyton, tout en enrichissant les eaux et les fonds boueux. Les rendements des acadjas varient entre 1 à 28 tonnes/ha/an en fonction de la fréquence d'exploitation (Laleye, 2000).

Ce système de production est actuellement interdit dans certains plans d'eau à cause de ses dégâts écologiques et conflits sociaux qu'il occasionne: déforestation des zones environnantes, encombrement des lacs et des lagunes par les débris végétaux en décomposition, risques de manque d'oxygène dans l'eau, utilisation anarchique des plans d'eaux. Malgré l'interdiction officielle, les pouvoirs publics ne parviennent pas à faire appliquer la loi et se heurtent au problème structurel de manque de moyens et à la mentalité des pêcheurs qui exploitent les acadjas et les plans d'eau depuis des générations. La

mission a constaté lors de sa visite dans la commune de Sô-Ava, de nombreux villages lacustres d'exploitants d'acadjas.

Les whedos et les ahlos

Les «whedos» ou «trous à poissons» sont creusés dans des plaines inondables des grands fleuves comme dans la partie inférieure de la vallée de l'Ouémé dans le Sud et le fleuve Niger dans le Nord du pays pour piéger les poissons au moment des crues. Les systèmes traditionnels extensifs «Whédos» sont des tranchées de 500 m voire 1 000 m de longueur sur 3 m de largeur et de 0,5 à 1,5 m de profondeur creusées dans les parties basses des plaines inondables. D'autres types de trous à poissons appelés «ahlos» ont une communication avec le plan d'eau permanent tandis que les whedos n'en ont pas. Ils sont creusés dans les berges et communiquent avec les eaux du fleuve. Pendant les crues les poissons sont piégés dans les trous et exploités au retrait des eaux de la plaine. Les espèces capturées sont les tilapia, *Clarias gariepinus* et *C. ebriensis* et *Heterotis niloticus*. Les trous à poissons sont exploités une fois l'an et leur rendement varie entre 0,02 t/ha/an et 1,6 t/ha/an (moyenne 0,8 t/ha/an). Des recherches sont menées pour une deuxième récolte en whedo (Chikou, 2006; Imorou Toko, 2007) et des essais portent sur un alevinage des *Clarias*, très résistants dans les conditions de faible oxygénation des eaux des whedos pour une récolte avant la crue suivante (Floquet et al., 2013).

Les enclos

Les enclos traditionnels sont installés dans des eaux peu profondes (1 à 2 m) dans des baies ou des lagunes à l'abri des vents violents par une barrière de bambous entourée d'un filet à petite maille qui dépasse largement le niveau d'eau pour éviter la fuite des poissons en cas de variation du niveau du plan d'eau. La densité de mise en charge varie entre 15 et 25 poissons par m². Leur productivité est de l'ordre de 1 t à 1,5 t/ha/an avec alimentation (Aglinglo, comm. pers. mars 2014). La durée de vie des enclos peut aller jusqu'à 2 ans avec un bon entretien.

Pour sortir de l'exploitation des acadjas, une fondation américaine (African Development Fundation) appuie une association des propriétaires d'acadjas de la Commune de Sô-Ava (APACSO) avec la construction d'une ferme-école de pisciculture en enclos entouré d'un filet protecteur et avec des matériaux durs. Ceci représente une communauté d'une centaine de pêcheurs d'acadjas dans 7 arrondissements avec une population totale de 300.000 personnes se partageant le plan d'eau. La production espérée de la ferme-école est estimée à 30-50 tonnes/ha/an avec une alimentation appropriée. La ferme sera confrontée au manque d'alevins de qualité et en nombre suffisant de souches adaptées aux eaux saumâtres en plus du manque d'aliment. Si l'aliment qui sera utilisé n'est pas de très bonne qualité, il existe un risque de pollution sur le fond de la ferme et dans ses alentours. En dehors de l'expérience d'APACSO en cours sur le lac Nokoué, la présence des enclos sur le terrain a été signalée dans la lagune de Porto-Novo, dans le Lac Toho, dans le fleuve Mono et dans le fleuve Niger au Nord du Bénin.

Les cages flottantes

Les cages flottantes sont des structures mobiles construites avec des filets parfois en double cloison, des flotteurs en plastique ou en polystyrène expansé ou des bidons de récupération et des poids pour maintenir le filet tendu au fond. Elles peuvent être installées dans n'importe quel plan d'eau avec une profondeur suffisante et assez de courants d'eau pour l'oxygénation. L'alimentation nécessite un aliment de bonne qualité parfois cher. Leur durée de vie est de 3 à 5 ans. La densité de mise en charge est ± 105 alevins de tilapias par m³. Le poids individuel des poissons après 4-6 mois d'élevage varie entre 200 et 300 g. Leur utilisation a été signalée dans la lagune de Porto-Novo, dans le fleuve Ouémé, dans

le lac Toho. La mission n'a pas pu trouver de données sur le nombre exact de cages en exploitation ni sur la production provenant des cages.

Les étangs

La pisciculture semi-intensive est pratiquée en étangs fertilisés et nourris comme activité d'appoint par les paysans-agriculteurs surtout dans la partie Sud du pays. Les activités piscicoles sont orientées vers l'élevage du tilapia et du clarias en étangs non-vidangeables sur nappe phréatique et en étangs vidangeables alimentés par des canaux d'eau. Les étangs non vidangeables sont les plus nombreux (>80% de la superficie totale) et posent pas mal de problèmes de gestion dont les inondations fréquentes pendant les crues, l'assèchement pendant la saison sèche, l'envasement et la récolte difficile. La densité de mise en charge des étangs non vidangeables est de 2-3 alevins par m². Les poissons de 200 à 250 g sont récoltés après 5-6 mois d'élevage.

Les bacs hors-sol

La pisciculture du Clarias est pratiquée dans les zones urbaines et péri-urbaines dans des bacs hors-sol en bois avec un plastique à l'intérieur et dans des tonneaux en plastique. Cette pisciculture occupe surtout les femmes qui élèvent et commercialisent le Clarias dans leur enclos familiaux. Le modèle de bacs hors sol conseillé par la Direction des Pêches mesure 3 m x 0,6 m x 0,6 m. La densité pratiquée varie entre 100 et 150 poissons de 20 à 30 g par bac (d'Almeida Arsène, comm. pers. mars 2014). Le nombre exact de bacs hors-sol et leur production n'est pas connu.

Les tanks (béton, plastique, fibre de verre)

Les tanks en béton sont utilisés aussi bien par les producteurs moyens que par les grands producteurs. Chez les producteurs moyens, ils sont utilisés pour la reproduction du tilapia. Chez les grands producteurs, les tanks en différents matériaux et de différentes dimensions sont utilisés pour tout le cycle de production du Clarias et du tilapia. Le nombre exact de tanks et leur production n'est pas connu.

Les systèmes recirculés

Deux fermes piscicoles intensives à caractère commercial existent au Bénin: le CRIAB et Royal Fish Benin. L'eau usée est continuellement nettoyée par un système de filtration mécanique et biologique et réutilisée. Malgré un investissement important, ce système permet d'augmenter les densités de stockage, d'avoir un contrôle maximum de la production mais exige un niveau de connaissance élevé pour son opération. Il dépend de l'aliment importé en grande partie des Pays-Bas et fonctionne sur l'électricité pour le pompage de l'eau, l'aération et la désinfection aux lampes ultraviolettes. Avec des coupures fréquentes et parfois longues d'électricité, les fermes opèrent parfois sur des générateurs d'électricité ce qui augmente les coûts de production.

***La technologie utilisée dans
les fermes piscicoles
intensives au Bénin est 100%
Néerlandaise. Les systèmes
recirculés installés chez CRIAB
proviennent de Fleuren & Nooijen
b.v. Les systèmes chez Royal
Fish Bénin proviennent de Hesy
Aquaculture b.v.***

2.6. Fonctionnement et principaux acteurs de la chaîne de production et de commercialisation

Les acteurs de la filière des produits halieutiques sont multiples à différents niveaux de la chaîne de valeur des produits halieutiques (Figure 2) : l'approvisionnement, la production, la collecte, la transformation et la commercialisation.



Figure 2. Chaîne de valeur ajoutée de la filière halieutique au Bénin

2.6.1. L'approvisionnement

La chaîne d'approvisionnement comporte les fournisseurs d'intrants (alevins, aliments, équipement de pêche, capitaux, connaissances et technologie, services de formation et de conseil, construction de fermes et d'infrastructures piscicoles). Pour la pêche, les intrants sont la pirogue ou la barque que les pêcheurs fabriquent parfois eux-mêmes et les différentes sortes de filets. Peu de pêcheurs continentaux possèdent un moteur hors-bord. Des pêcheurs qui exploitent les acadjas et les enclos investissent en plus dans l'achat de branchages et de filets tandis que les exploitants de cages investissent dans les cages, les alevins et l'aliment.

Les alevins sont produits dans des fermes commerciales (CRIAB, Royal Fish Bénin) et des fermes aquacoles de producteurs clés formés par le projet PROVAC (ex. Benin Continental Fish à Adjarra dans l'Ouémé, Ferme Johan Estève à Zinvié dans l'Atlantique). Des informations plus détaillées sur ces 4 fermes sont présentées en Annexe 1. Le projet PROVAC a formé une vingtaine de fermiers clés au service de fermiers ordinaires pour la fourniture d'alevins et de provende. Beaucoup de fermiers utilisent des souches dégénérantes issues d'introductions incontrôlées de souches de poissons par des petits producteurs. Les performances de croissance de cette semence sont tellement mauvaises que la plupart des fermes visitées en font une préoccupation majeure pour le développement de la pisciculture. Le prix des alevins dans les différentes écloseries est présenté dans le tableau 2.

Tableau 2. Prix des alevins de poissons dans les écloseries

Alevin (10-15 g)	Prix (F CFA/alevin)
Tilapia monosexé male	50-60
Tilapia non-sexé	25-30
Clarias non-sexé	60-75

Source: Données collectées par la mission sur terrain

Des tilapias monosexes mâles sont stockés lorsque les producteurs ont la capacité d'inversion hormonale du sexe ou d'acheter des alevins monosexes. Parfois les alevins de tilapia collectés dans les étangs sont élevés sans sexage avec le *Clarias* comme prédateur en polyculture pour contrôler sa prolifération.

Les aliments sont importés du Nigéria ou du Ghana et sont très chers. Ils proviennent pour la plupart des Pays Bas (Skretting, Coppens), du Brésil (Nick Feed), d'Israël (Raanan) et d'Égypte (Skretting). Raanan possède une unité de production au Ghana mais certains producteurs ont signalé une qualité variable et parfois inférieure. Des producteurs d'aliments pour poisson comme les Français (LeGoussent,

Biomar) et même les Chinois s'intéressent aussi à ce marché au vu des échantillons déposés chez «Le Petit Poisson», un négociant en aliments. D'autres types d'aliments comme Nick Feed sont en train de disparaître du marché à cause de mauvais résultats chez les producteurs qui les utilisaient. Des contrefaçons sur des aliments importés ont été signalées à la mission avec des aliments vendus sous une marque connue avec une qualité inférieure. Les aliments sont vendus par sacs de 15 kg et 20 kg à des prix variables en fonction de l'espèce, de la taille et de la qualité (Tableau 3). Les aliments importés sont utilisés dans les fermes commerciales CRIAB et Royal Fish Bénin et par certains producteurs semi-intensifs.

Tableau 3. Prix des aliments de poissons

Phase	Poisson	Taille des granulés (mm)	Taux de Protéines (%)	Prix (F CFA/kg)
Alevinage	Tilapia et Clarias	0.2-2	50-56	-
Grossissement	Tilapia	3-4.5	32	790-1590
	Clarias	5-6	40-45	1000-1686

Source: Données collectées par la mission sur terrain

Des aliments de qualité inférieure sont également produits à la ferme avec des ingrédients locaux et de la farine de poisson de basse qualité importée du Sénégal. Les producteurs d'aliments utilisent de petits moulins et pelleteuses opérant au générateur et les aliments sont séchés au soleil. Certains pisciculteurs s'approvisionnent en aliments chez les pisciculteurs clés formés par le PROVAC. La plupart des petits producteurs utilisent de l'aliment en poudre à base de sons de céréales qu'ils mélangent eux-mêmes.

L'appui institutionnel au secteur provient des institutions gouvernementales au sein du MAEP à travers la Direction des Pêches et les structures de décentralisation comme les Centres Agricoles Régionaux pour le Développement Rural (CARDER) et les secteurs au niveau régional et communal, et différents bailleurs de fonds (voir chapitre 3). L'appui scientifique et technologique est fourni par les Universités et Centres de recherche (UAC/Laboratoire d'Aquaculture et Hydrobiologie; UAK/Ecole d'Aquaculture en création; INRAB/Laboratoire de Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique; UAC/Laboratoire de Recherche sur les Zones Humides (LRZH)). L'Université d'Abomey-Calavi forme des spécialistes en pêche et en aquaculture et fait la recherche dans le domaine.

2.6.2. La production

Une distinction est faite entre les acteurs de la production: les pisciculteurs et les pêcheurs. Ces derniers comprennent des pêcheurs de poissons (estimés à 29 569), des pêcheurs de crevettes (estimés à 8 485) et des pêcheurs de langoustes (estimés à 80) et sont exclusivement des hommes. La pêche des crabes est une activité dominée par les femmes. Dans la pisciculture, les femmes sont pour la plupart dans le grossissement du Clarias dans des bacs hors-sol. Dans l'Ouémé, la pression sur les terres et sur les pêches poussent les populations à la production du poisson dans les zones marécageuses et dans des bacs hors sol promu par PROVAC.

L'aquaculture est dominée par la production du Clarias et du tilapia.

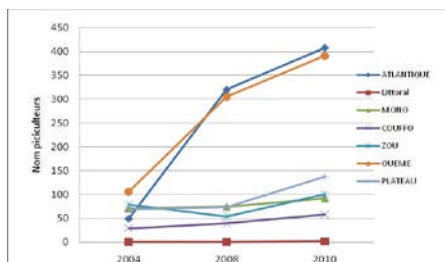


Figure 3. Evolution du nombre pisciculteurs par département dans la zone d'action du projet PROVAC

Avec l'appui du projet PROVAC et son approche de formation «fermier à fermier», le nombre d'exploitations aquacoles a augmenté considérablement dans sa zone d'action dans le Sud du pays. Selon les estimations, le nombre de producteurs aquacoles dans les 7 départements ciblés serait passé de 403 en 2004 à 1 188 en 2010 (Figure 3). Il serait actuellement de l'ordre de 1 675 en incluant les nouveaux pisciculteurs formés par le projet qui auraient repris l'activité.

Au total 865 exploitations piscicoles sur 931 pour tout le pays avaient été recensées en 2008 dans la région méridionale soit plus de 90% des exploitations piscicoles nationales (MAEP-Direction des Pêches, 2009). Les 2 départements de l'Atlantique et de l'Ouémé, situés près des grands marchés de consommation de Cotonou, Porto-Novo et du Nigeria, comptaient à eux seuls environ 70% de toutes les exploitations, soit 320 dans l'Atlantique et 305 dans l'Ouémé en 2008.

Seules 2 fermes piscicoles à caractère industriel existent dans le pays: CRIAB à Ouedo/Abomey-Calavi et Royal Fish Bénin à Akpro Misséréty/Vakon (Annexe 1). CRIAB est une structure privée avec un investissement de plus de 4,6 Millions d'€. Il a produit 200 000 alevins de Clarias, 1 800 000 alevins de tilapia et plus de 400 tonnes de poissons marchands en 2013. ROYAL FISH BENIN est une joint-venture piscicole commerciale de plus de 2.5 Millions d'€ dont un financement Néerlandais (PSI). La ferme a produit 2,2 millions d'alevins de Clarias, 450 mille alevins de tilapia et 198 tonnes de poissons marchands en 2013.

Plus de 90% de fermes sont de petites exploitations familiales avec une production en-dessous de 0.5 tonne par an. Environ 10% sont des exploitations de taille moyenne avec une production annuelle entre 0.5 et 2 tonnes par an. La plupart des fermes aquacoles sont confrontées au problème de souches vieillissantes et au manque d'aliment de qualité.

Des actions privées et communautaires de production de poissons existent également et sont pour la plupart menées par différents ONGs (Tableau 4) intervenant dans la pisciculture (SONGHAI, CREDI-ONG, AquaDeD ONG, ONG Aquaculture Promo) et dans la Pêche (I.D Pêche ONG, AquaDeD-ONG, Distichodus-ONG), des privés comme le centre d'alevinage de Baka à Parakou, le projet piscicole de Parakou sur les barrages de Thian (Niyonkuru et al, 2009). SONGHAI est la première des ONG créée par un Américain d'origine Nigériane grâce à une aide financière de «l'United States Aid for International Development (USAID)». Il a pour objectif de contribuer au développement intégré des communautés rurales en associant l'agriculture, l'élevage et l'aquaculture. Elle a son siège à Porto-Novo, et possède également aujourd'hui des antennes à Parakou, à Lokossa, Kétou. L'ONG contribue non seulement à la formation de ressources humaines par l'accueil volontaire de stagiaires, mais elle est également sollicitée par des bailleurs de fonds ou d'autres ONG pour organiser des stages de formation. Elle a ainsi accueilli des stages réalisés par la JICA dans le domaine de l'aquaculture. La mission a été informée de la volonté d'élargir les antennes de cette ONG dans chaque département. L'ONG Aquaculture Promo est spécialisée dans les techniques aquacoles et le CREDI-ONG est spécialisée dans l'aquaculture et la formation à l'environnement.

Tableau 4. ONGs et Associations socio-professionnelles dans la pêche et pisciculture

	Pêche	Pisciculture
ONGs	I.D Pêche ONG, Distichodus-ONG, AquaDeD-ONG	SONGHAI, CREDI-ONG, AquaDeD ONG, ONG Aquaculture Promo
Associations professionnelles	FENAPECHE, UNAPECAB, UNAPEMAB	FENAPIB

Les pêcheurs sont regroupés dans des organisations socio-professionnelles: la Fédération Nationale des Acteurs de la Pêche Artisanale du Bénin (FENAPECHE) qui compte en tout 45 800 membres inscrits, l'Union Nationale des Pêcheurs Continentaux Artisans et assimilés du Bénin (UNAPECAB) et l'Union Nationale des Pêcheurs Marins Artisans du Bénin (UNAPEMAB). Les pisciculteurs sont regroupés depuis début 2014 dans la Fédération Nationale de Pisciculteurs du Bénin (FENAPIB) qui fut avant un réseau (RENAPIB). Ce dernier comptait 1 271 membres dont 5% de femmes en 2011 (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011).

2.6.3. La collecte

Les collecteurs estimés à une dizaine d'hommes sont présents dans la chaîne de valeur ajoutée de la langouste et de la crevette (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011). Ils collectent les langoustes auprès des pêcheurs et les livrent aux exportateurs et aux consommateurs. Les crevettes collectées sont revendues aux mareyeuses ou aux exportateurs sur le marché régional. Malgré la reprise des exportations des crevettes vers le marché Européen en 2005, des défis restent à relever pour assurer la qualité sanitaire des crevettes et accroître le tonnage exporté. Une insalubrité des berges lagunaires persiste encore sur les trois plans d'eau servant à la pêche des crevettes notamment le lac Ahémé, le lac Nokoué et la lagune de Porto-Novo.

2.6.4. La transformation, la conservation et la commercialisation

La transformation et la commercialisation des produits halieutiques sont dominées par les femmes à 98% regroupées dans une Association Nationale des Maréyeuses (ANM) du Bénin. Inversement au Sud du pays, les hommes dans le Nord sont aussi actifs dans la transformation pour le marché Nigérien (Clarias fumé). Les mareyeuses achètent les poissons des pêcheurs et les revendent aux transformatrices et aux commerçants. Les petites mareyeuses sont aussi pour la majorité des transformatrices surtout dans le fumage de crevettes. Certaines qui possèdent assez de moyens financent l'activité des pêcheurs (maris pour la plupart) pour assurer l'approvisionnement. Cette activité comptait environ 14 667 acteurs au niveau national en 2011 (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011). La transformation consiste dans le fumage, le séchage, la friture et le salage et est faite pour augmenter la valeur économique et la durée de conservation produits. Au marché du port de pêche, des femmes font le nettoyage des poissons (écaillage et éviscération). Les procédés de transformation sont traditionnels à part l'utilisation d'un fumoir économe en bois (fumoir Chorkor) originaire du Ghana. La conservation des produits frais se fait sur glace par les pêcheurs et les mareyeuses au marché mais la glace n'était pas utilisée par la plupart des mareyeuses rencontrées par la mission sur les débarcadères de produits de la pêche.

Tandis que le tilapia est préféré par le consommateur Béninois, le Clarias connaît une exportation croissante vers le Nigéria. La quasi-totalité de la production est vendue aux Nigériens qui peuvent déboursier entre 4 000 et 4 800 F CFA pour acquérir une pièce vivante de silure d'à peine 1,5 kg (Yerima et Ale, 2012). Les grossistes achètent les produits sur les marchés locaux et dans les villages de

pêcheurs et revendent aux petits grossistes et détaillants. Le tilapia est vendu surtout frais (80%), fumé (10%) dans le souci de conserver les produits frais non-vendus ou fris (5%). Le tilapia fumé provient essentiellement de la pêche/cueillette. Une petite partie des tilapias est exportée vers le Nigeria (frais) et vers le Togo (fris). Le Clarias frais d'aquaculture est exporté sous sa forme vivante dans des bidons d'eau vers le Nigéria. Le Clarias fumé est essentiellement issu de la pêche et commercialisé également sur le marché Nigérien. Les grossistes Béninois en général les femmes dans le sud du Bénin collectent le produit et vont le vendre au Nigeria. Certains grossistes Nigériens et des femmes Nigériennes viennent jusque dans les fermes aquacoles au Bénin pour acheter les Clarias frais et vivants. Les volumes de Clarias vendus au Nigéria sont estimés à 284 tonnes sous forme fraîche et 710 tonnes sous forme fumée (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011).

Selon une analyse économique des chaînes de valeur des filières poisson et crevette (MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective, 2011), la valeur ajoutée la plus élevée est dégagée par le maillon de l'exportation, suivi de très loin par celui de la collecte, la production, la commercialisation, la transformation et très loin en arrière par le mareyage (Tableau 5).

Tableau 5. Valeur ajoutée et prix de vente des produits halieutiques

Maillon dans la chaîne de valeur	valeur ajoutée dégagée (F CFA/kg)	Produit	Prix de vente (F CFA/kg)
Production	1 262	Poisson de pêche	1 000 - 1 200
Collecte	1 396	Poisson d'aquaculture	1 500
Mareyage	176	Tilapia congelé importé	1 000 - 1 300
Transformation	1 070	Autres poissons congelés importés*	1 000 - 1 500
Commercialisation	1 104	Crevettes de petite taille	1 300 - 2 300
Export	4 566	Crevettes de grande taille	2 500 - 4 000

*Autres poissons congelés importés: chinchard, maquereau espagnol, sardinelle, brème de mer

2.7. Marché des produits halieutiques

L'indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC) du mois de décembre 2013 par rapport à l'année de référence 2008 indique une très forte augmentation des prix des produits halieutiques par rapport aux autres produits: poisson frais (+41,0%); poissons séchés ou fumés (+21,2%); poisson fumé maquereau (+16,2%); crevette séchée (+6,4%) (INSAE, 2014). D'un côté, le Bénin importe annuellement un peu moins de 200% de sa production halieutique en produits de la pêche pour combler son déficit. De l'autre côté, le marché halieutique Nigérien représente 1,4 millions de tonnes de poissons et fruits de mer.

Les principaux marchés des produits halieutiques sont présentés au tableau 6. Les marchés locaux sont localisés près des embarcadères et des débarcadères. Les marchés urbains principaux sont Cotonou (port de pêche), Porto-Novo et Abomey-Calavi au Bénin. Au Nigéria les principaux marchés pour le clarias fumé provenant du Bénin sont Badagry dans le sud, Illara dans le centre et Yawi dans le nord. Les marchés régionaux pour les crevettes fumées sont le Togo, le Nigeria, le Burkina Faso, le Gabon et le Congo-Brazzaville.

Tableau 6. Marchés principaux des différents produits halieutiques

Produit	Marché
Tilapia frais	-Local -Nigeria
Tilapia fris	-Togo
Clarias vivant, frais et fumé	-Nigeria
Crabes	-Local -Régional (Togo, Ghana)
Crevettes fraîches (grande taille)	-Europe (700 tonnes/an) -Togo*
Crevettes fumées (petite taille)	-Local -Régional (Togo, Nigeria, Burkina, Gabon et Congo-Brazzaville)
Langouste fraîche	-Local (90%): Grands restaurants et hotels -Europe (environ 2 tonnes/an)

*Après défaillance aux normes Européennes de qualité

Au niveau de l'exportation, le marché Européen a dans le temps été la destination des crevettes et des langoustes fraîches. De toutes les usines d'exportation (CRUSTAMER, SOBEP, FSG (FRAIS SURGELES GLACE), GIE PRESTIGE DES MERS, DIAX (Houssa et Verpoorten, 2013), une tourne encore plus ou moins (DIAX). Les importateurs de produits halieutiques sont AWA FISH, CDPA, Comon-CAJAF, EPROMER et GIE PRESTIGE DES MERS.

2.8. Atouts, contraintes et potentialités

En plus d'une population à majorité jeune et une stabilité politique dans la région, le Bénin possède 2 atouts majeurs pour accroître sa production aquacole: un réseau hydrologique assez dense et un marché local et régional surtout au Nigeria.

Les **contraintes** naturelles sont liées aux perturbations climatiques et aux catastrophes naturelles récurrentes depuis ces 20 dernières années. Elles sont à l'origine des sécheresses et des inondations aux conséquences non négligeables. Les contraintes économiques pour le secteur agricole sont liées au manque de moyens financiers et à l'accès limité au crédit. Seul le secteur du coton est appuyé substantiellement par le Gouvernement. Des contraintes structurelles sont à voir dans les disparités régionales très marquées au niveau de la répartition des plans d'eau et de leur mode de gestion, le taux d'alphabétisation très faible parmi les couches de populations vulnérables dont les pêcheurs (50%) et surtout les femmes mareyeuses (80%), et les traditions religieuses et culturelles. Certaines communautés dans le Mono et le Couffo ne consomment pas le Clarias, un poisson tabou de par leurs croyances.

Les contraintes majeures pour la pêche sont:

- la surexploitation des ressources halieutiques découlant du surpeuplement des zones de pêche et de l'utilisation généralisée de méthodes et des engins de pêche non réglementaires,
- la dégradation des écosystèmes et des ressources aquatiques due à la destruction des frayères et aux pratiques de pêche prohibées, aggravée par les changements climatiques,
- la méconnaissance de l'évolution réelle des stocks halieutiques,
- la pollution des plans d'eau par les déchets ménagers et industriels,

- la faiblesse de suivi-contrôle-surveillance. Les politiques en matière de pêches ne sont pas appliquées sur terrain malgré les lois existantes,
- les efforts timides déployés par l'administration en matière d'aménagement et de gestion des plans d'eau,
- l'assurance qualité inexistante.

Les contraintes majeures pour l'aquaculture sont catégorisées comme suit par ordre d'importance dans le tableau 7.

Tableau 7. Contraintes majeures pour le développement de l'aquaculture

Catégories	Contraintes
Intrants (aliments, semences, technologies)	<ul style="list-style-type: none"> • la qualité médiocre et le coût élevé des aliments, • la dégénérescence génétique des souches d'<i>Oreochromis niloticus</i>, • le manque de souches adaptées aux différents milieux aquatiques (saumâtres et eau douce), • le nombre limité d'espèces élevées en aquaculture (Clarias, tilapia), • le coût élevé des infrastructures et équipements pour la production piscicole, • la non maîtrise des paramètres de production aquacole notamment les protocoles d'élevage de poisson (aménagement des bassins, élevage de reproducteurs, alimentation appropriée, prophylaxie et soins vétérinaires), • les difficultés de mise à sec des étangs non vidangeables qui font la majorité des étangs, • l'insuffisance de recherche et d'encadrement adapté en aquaculture, • les coupures d'électricité et le coût élevé de l'auto-génération énergétique.
Politiques & régulations	<ul style="list-style-type: none"> • le climat des affaires défavorable, • l'absence de politique de production semencière, • l'importation massive de poissons congelés, • le faible niveau d'organisation des acteurs face aux pouvoirs publics et au marché, • l'absence d'un système de financement approprié au secteur, • l'assurance qualité.
Droit à la propriété	<ul style="list-style-type: none"> • l'insécurité foncière.

Les contraintes au niveau de la transformation et la commercialisation sont:

- les systèmes de transformation artisanale énergivores (bois) et pénibles,
 - le manque d'informations sur les marchés notamment à l'exportation dont les prix sont imposés,
 - la difficulté d'accès au crédit pour augmenter les volumes et réduire les coûts de l'activité
- le niveau d'organisation très faible.

Comme au niveau de la production et de toute la chaîne de valeur ajoutée, les normes de qualité des produits ne sont pas en place et constituent une contrainte majeure surtout sur le marché de l'exportation. A ceci s'ajoute le manque de statistiques agricoles qui manquent au niveau national et de comptes d'exploitation qui font défaut chez la plupart des acteurs dans la filière halieutique. La plupart sont analphabètes.

L'accès aux intrants, notamment l'aliment, dépend largement de l'organisation de la filière, surtout des organisations professionnelles qui peuvent faire le lobbying auprès de l'Etat pour réduire les coûts additionnels (taxes, transport) des aliments importés et pour stimuler une production d'aliment local de qualité. Il en est de même pour la disponibilisation des souches améliorées de poissons pour l'aquaculture avec l'appui de la recherche.

Les **potentialités** pour accroître la production aquacole existent et sont justifiées par:

- l'existence d'infrastructures piscicoles pouvant être améliorées,
- le marché de poisson existant dans le pays et dans les pays limitrophes notamment le Nigeria,
- des pisciculteurs clés capables d'encadrer d'autres pisciculteurs,
- un schéma directeur pour la promotion de l'aquaculture continentale,
- de nombreux sites à potentiel piscicole, d'importantes ressources en eau (puits artésiens, retenues d'eau et barrages, écosystèmes fluvio-lagunaires) exploitables.

Le milieu naturel est favorable à cette activité mais les intrants nécessaires comme la semence et l'aliment de qualité à un bon prix ne sont pas accessibles.

3. Stratégie Agricole Nationale (PSRSA) et Interventions des Partenaires

Il est souhaitable que les interventions du programme PADPA se concentrent à enlever les contraintes majeures liées aux intrants, notamment en finançant la production d'un aliment local de qualité et la recherche sur les souches performantes de poissons et celles adaptées aux différents milieux d'aquaculture.

Le Bénin s'est doté d'un Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA) qui a été approuvé par le Gouvernement Béninois en Conseil des Ministres le 12 octobre 2011. Les priorités retenues dans ce plan pour la promotion des filières agricoles visent entre autre l'amélioration de la sécurité alimentaire nationale et la conquête du marché extérieur dans des filières jugées prometteuses dont la filière poisson et crevette retenue parmi 13 filières au total (MAEP, 2011). Il permet aux partenaires techniques et financiers (PTFs) de s'aligner sur les priorités de développement du pays en matière d'appui au secteur agricole.

3.1. Mise en œuvre de la stratégie agricole dans la filière halieutique

Le sous-secteur des pêches et de l'aquaculture joue un rôle important au niveau national et constitue un des leviers d'action du plan stratégique agricole au Bénin (MAEP, 2011). Dans le cadre de la promotion de la filière halieutique, le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche (MAEP), à travers son Département des Pêches, a adopté en 2007 l'approche des chaînes de valeur ajoutée, une démarche d'analyse orientée vers les marchés, qui part de la demande des produits prometteurs offrant des potentiels de croissance et des opportunités d'affaire. Il est prévu en plus l'amélioration des systèmes de production et des actions d'accompagnement et d'appui à la production. L'objectif visé est d'accroître le niveau de production halieutique nationale et d'en assurer une plus grande disponibilité sur les marchés. Il s'agit de développer prioritairement la pisciculture et l'aquaculture, tout en assurant la gestion durable des ressources halieutiques et la réhabilitation des plans d'eau afin d'augmenter la production halieutique nationale de manière à réduire de 20% les importations de poissons congelés, d'accroître le niveau d'exportation de crevettes de qualité et d'améliorer les revenus des différentes catégories d'acteurs. Le plan devra améliorer l'accès des producteurs aux alevins de qualité, améliorer l'accès des pisciculteurs aux intrants, augmenter le volume de production de la pisciculture et de l'aquaculture pour réduire les importations de poissons congelés, mettre en place un plan de gestion durable des ressources halieutiques, valoriser les stocks halieutiques (poissons et crevettes), accroître le volume de crevettes exportées et assurer la qualité sanitaire des produits de la pêche plus particulièrement celle des crevettes notamment par l'aménagement des lieux de débarquement des produits de la pêche autour des lacs et lagunes et la mise en place d'autres infrastructures de facilitation de l'assurance qualité des produits de la pêche.

L'élaboration du Programme de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (PADPA) s'inscrit dans l'opérationnalisation du cadre de mise en œuvre du PSRSA au niveau sous-sectoriel de la promotion des filières halieutiques avec l'ambition de couvrir les besoins alimentaires et nutritionnels de la population en produits halieutiques en particulier le poisson d'aquaculture; d'améliorer la productivité et la compétitivité des filières poisson, crevettes et autres produits halieutiques et l'attractivité de l'activité de la pêche maritime au-delà du plateau continental et de l'aquaculture en milieu rural et périurbain. Ce programme national prend en compte tous les acteurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture et se donne pour ambition d'assurer le développement de la Pêche et de l'Aquaculture en se basant sur le partenariat public-privé. Il est structuré en trois sous-programmes qui correspondent aux filières: (i)

poisson (poisson d'aquaculture, poisson de pêche continentale, poisson de pêche maritime), (ii) crevette (crevette d'eau douce, crevette de mer) et (iii) autres produits halieutiques (langoustes; crabes, huîtres, etc.). Le coût du Programme pour la période 2014-2020, est estimé à 259 464 480 000 F CFA dont le gros lot de 238 839 270 000 F CFA pour la filière poisson; 6 883 220 000 F CFA pour la filière crevette et 13 741 990 000 F CFA pour la filière autres produits halieutiques (MAEP-Direction des Pêches, 2013b). Ces montants à première vue très élevés se retrouvent dans la plupart des documents de la MAEP et méritent une vigilance pour se traduire dans des actions concrètes sur terrain.

3.2. Appui au secteur par les partenaires techniques et financiers

Les interventions des bailleurs de fonds sont effectuées dans le cadre de la coopération bilatérale et multilatérale et s'appuient sur des programmes et projets de développement du pays.

3.2.1. Coopération Technique Japonaise (JICA)

Le Projet de Promotion de l'Aquaculture Continentale pour le Développement Rural en République du Bénin (PACODER, 2008-2009) a élaboré le schéma directeur pour la promotion de l'aquaculture continentale (MAEP-Direction des Pêches, 2013b). De 2010 à 2013, l'un des 15 projets du schéma directeur de l'aquaculture a été mis en œuvre: le Projet de Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale en République du Bénin (PROVAC). Il vise essentiellement à augmenter le nombre de pisciculteurs au Bénin par des formations par l'approche «fermier à fermier». Le projet a couvert dans le Sud du Bénin 7 départements (Ouémé, Plateau, Atlantique, Littoral, Mono, Couffo, Zou) sur 12 et 43 communes sur 77 au niveau national. Il a formé des pisciculteurs (2011 en mars 2013) dont une vingtaine de pisciculteurs clés, des agents de vulgarisation dans sa zone d'action et des techniciens spécialistes en production halieutique dans les communes hors de la zone du projet. Il a fourni des alevins et de la provende à des pisciculteurs formés.

Sur recommandation de la mission d'évaluation finale et sur demande du Gouvernement Béninois, le projet a été prolongé jusqu'en novembre 2014 pour consolider ses résultats dans sa zone d'action. D'après les responsables Japonais rencontrés par la mission, une deuxième phase du projet (PROVAC II) serait en discussion pour élargir sa couverture dans les régions du centre et du nord-Bénin. Cette phase II mettrait l'accent sur l'extension géographique et l'amélioration qualitative de la production en collaboration avec les organisations et les autres bailleurs de fonds.

La coopération Japonaise a également financé en 2005 la construction d'une chambre froide d'une capacité de stockage de 4 tonnes de produits halieutiques et d'une machine à glace d'une capacité de production de 4 tonnes de glace par jour au marché du port de pêche de Cotonou. Au passage de la mission, la chambre froide ne fonctionnait plus depuis bientôt 4 ans à la suite d'une panne du compresseur.

3.2.2. Pays-Bas

Le plan stratégique pluriannuel 2014-2017 de la coopération Néerlandaise poursuit son soutien dans trois domaines (sécurité alimentaire, eau et l'assainissement, santé reproductive). La coopération met l'accent sur la transition devant changer de l'aide actuelle vers des relations plutôt commerciales impliquant les acteurs Béninois et Hollandais. Les Pays-Bas adoptent désormais de plus en plus l'approche «from aid to trade» pour appuyer le secteur privé et pour renforcer les relations commerciales durables.

Dans le Programme Pluriannuel Eau et Assainissement (PPEAI), les Pays-Bas financent la composante «Eau et Sécurité Alimentaire» tout en mettant l'accent sur l'intérêt stratégique pour la prise en compte de processus d'influence majeure sur la sécurité alimentaire que sont: le programme sécurité alimentaire des Pays-Bas au Bénin pour la période 2012-2015, les orientations du SDAGE Ouémé à l'horizon 2025 et les risques liés aux effets de changements climatiques sur la production agricole et la sécurité alimentaire. Il est également tenu compte de l'orientation identitaire de la composante qui doit aborder la sécurité alimentaire par la mobilisation de façon efficiente, des ressources en eau pour la production agricole, et ce dans un cadre GIRE (voir aussi 6.1.).

Les Pays-Bas n'ont pas d'interventions directes dans le sous-secteur. L'unique intervention dans le passé a été le soutien à la création de l'entreprise Royal Fish Benin à travers le programme Néerlandais PSI (n'existe plus). Un nouveau projet ACMA contenant un volet «poissons», financé par l'Ambassade des Pays-Bas à Cotonou vient de démarrer en 2014 et mettra l'accent sur l'approche communale d'accès aux marchés agricoles. Il vise à améliorer le niveau de vie des petits producteurs agricoles et entrepreneurs ruraux à travers le développement de pôles d'entreprise agricole (PEA) dans les départements de l'Ouémé, Plateau et Zou au Sud du Bénin, en les connectant aux opportunités de marchés agroalimentaires du Bénin et notamment du Nigéria.

Les Pays-Bas financent également différents projets à travers le programme Néerlandais de renforcement des capacités dans l'enseignement post-secondaire (NICHE): l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences et Techniques Agricoles (ENSTA) à Kétou au sein de l'Université Agricole de Kétou (UAK), l'Institut National de la Sécurité Alimentaire (INSA) et l'Institut National de l'Eau (INE) au sein de l'Université d'Abomey-Calavi. La mise en place de l'INSA est un partenariat de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'UAC avec l'Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC), la Faculté des Sciences et Techniques (FAST), le Lycée Agricole Médji de Sékou (LAMS) et l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management (ENEAM) pour renforcer la sécurité alimentaire au Bénin, par la mise en place d'un Institut de la Sécurité Alimentaire capable de développer des outils de veille (observatoire) et de fournir des offres de formations et d'expertise innovantes, d'appui conseil aux pouvoirs publics et aux entreprises. Au sein de l'UAK, une Ecole d'Aquaculture (EAq) située dans la Commune d'Adjohoun dans le Département de l'Ouémé a déjà commencé la formation de jeunes entrepreneurs en aquaculture. La mission a échangé avec une vingtaine d'étudiants de la première promotion rencontrés sur place. Cette école dispose déjà d'un domaine de 10 ha non encore mis en valeur. La mission a noté quelques problèmes pour le démarrage effectif de l'école (animation pédagogique et scientifique, infrastructures).

La mission a estimé que le succès de cette école dépendra de:

- la capacité managériale et l'efficacité de l'équipe dirigeante;
- le nombre et la qualité du personnel enseignant permanent;
- l'implication effective de l'UAC, à travers ses laboratoires spécialisés (FSA et FAST) dans la mise en place de l'école, dans son animation pédagogique et scientifique.

Aujourd'hui, la nouvelle école compte seulement 4 jeunes enseignants permanents nouvellement recrutés et affectés à l'UAK. Les quatre enseignants sont issus de l'UAC. Sur les quatre, trois ont été formés à la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi et continuent pour le moment à mener leurs activités scientifiques au sein du Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture de ladite Faculté; ceci dans un cadre purement informel, les deux universités (UAC et UAK) étant entièrement autonomes. Ces jeunes enseignants-chercheurs ont besoin d'être encadrés aussi bien sur le plan scientifique que sur le plan pédagogique afin qu'ils soient en mesure de dispenser une formation de qualité dans la nouvelle école. D'où la nécessité de rendre formelle la collaboration entre les deux

universités. L'établissement d'un partenariat entre l'UAK/EAq et certains acteurs clés de l'UAC s'avère donc nécessaire pour son démarrage effectif.

La mission estime aussi que la mise en place des infrastructures et le développement de cette école peuvent se faire de façon progressive en s'appuyant sur les laboratoires spécialisés de l'UAC. Ceci pourrait donc se faire en trois phases:

- mise en place des amphis pour les cours et des locaux administratifs;
- renforcement de la capacité d'accueil et d'encadrement d'un laboratoire spécialisé en aquaculture à l'Université d'Abomey-Calavi pour les stages et les recherches des étudiants de l'école et des jeunes enseignants. Ainsi, au début, les cours théoriques vont être donnés sur place à Adjohoun de même que certaines sorties pédagogiques sur terrain. Mais quand il s'agira des travaux pratiques, les analyses et les recherches en laboratoire, les étudiants vont être convoyés vers l'Université d'Abomey-Calavi pour leur encadrement. Dans le même temps, les jeunes enseignants-chercheurs continueront à se former auprès de leurs aînés dans ces laboratoires spécialisés de l'UAC;
- dotation à moyen terme (5 ans) de l'école d'un laboratoire spécialisé en aquaculture pour les travaux pratiques des étudiants et pour les recherches des enseignants-chercheurs.

Les responsables de l'école ayant manifesté le souhait de voir l'Ambassade des Pays-Bas aider à la mise en place et au développement de l'école, la mission recommande à cette dernière de commanditer une mission d'appui auprès de l'UAK pour l'étude et l'analyse de toutes ces questions en tenant compte du soutien potentiel existant ou à renforcer au sein de l'UAC et notamment de son Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture.

3.2.3. Coopération Française (Agence Française de Développement)

Elle a intervenu dans le projet de développement de la pisciculture artisanale dans la vallée du Couffo (AFD/APDRA 2008-2010) et le programme de recherche sous-régional mis en place en 2011: le Réseau de recherche-développement sur les systèmes piscicoles extensifs familiaux en Afrique de l'Ouest et Centrale (Ré-SyPiEx) avec des financements CORAF et de la coopération Française.

3.2.4. Coopération Technique Belge (CTB)

Le programme d'appui au monde rural (PAMR) du Mono/Couffo (1999-2003) financé par la Coopération Belge a permis la réhabilitation de certains sites piscicoles après un appui à la maîtrise de l'eau et la mise au point de paquets technologiques pour la région et par zone.

Le projet d'appui au développement des filières halieutiques au Bénin (ADEFIH) avait pour objectif d'améliorer la pêche artisanale autour du Lac Ahémè afin d'augmenter le revenu des pêcheurs artisanaux tout en préservant l'environnement et les ressources du lac. Le projet devait entre autres permettre de rendre la collecte, la conservation et le transport des produits halieutiques conformes aux normes en vigueur en vue de l'écoulement de ces produits sur le marché national et international. Il était chargé de réaliser la construction de la base obligatoire de contrôle, d'un complexe frigorifique, de hall de tri et de pesée, d'un bureau d'inspection ainsi qu'une plate-forme de transfert des produits. Ce projet d'un financement de 2.5 millions d'euros, commencé en 2008 a pris fin en 2011 avec des résultats très mitigés (CTB, 2011).

3.2.5. Coopération américaine

Le projet 5-PFP vise à améliorer les conditions sanitaires des produits de pêche et est cofinancé par l'Etat Béninois et le Gouvernement Américain dans le cadre du «Millennium Challenge Account». Il a intervenu

dans la construction de la base obligatoire de contrôle du Port de Pêche de Cotonou et l'aménagement de la marée au port de Cotonou (ACP FISII, 2012).

3.2.6. Fonds Européen de Développement (FED)

Le premier grand projet piscicole au Bénin a été financé entre 1978 et 1987 par le Fonds Européen de Développement (FED). Le Projet de Développement de la Pisciculture de Godomey a installé un centre d'élevage à Godomey avec un centre annexe à Aplahoué (Niyonkuru et al., 2007), mis en place des infrastructures d'élevage en enclos de tilapias dans le lac Nokoué, et construit une provenderie de pointe à Abomey-Calavi. Le projet n'a pas atteint les résultats attendus à cause de sa mauvaise orientation et gestion, la non-maîtrise technique et scientifique de l'activité. A la fin du projet, le centre d'élevage a cessé ses activités, la pisciculture en enclos a progressivement disparu avec toutes ses infrastructures, et la provenderie a dû cesser ses activités.

D'un coût total de 56 570 000 Euros, le programme SFP (Strengthening Fishery Products) vise l'amélioration de l'état sanitaire des produits de pêche. Le SFP est un programme régional dans les pays ACP (60) et PTOM (8) financé par la Commission Européenne qui apporte une assistance technique dans la formation des acteurs de la filière crevette destinée à l'exportation. Ses activités démarrées en 2002 portent sur: i) le renforcement des capacités des services officiels de contrôle sanitaire; ii) l'assistance technique en faveur de l'autorité compétente et des laboratoires d'essai et; iii) l'appui à l'industrie d'exportation. La source d'information ne précise pas les actions du programme au Bénin.

3.2.7. Food and Agriculture Organization (FAO)

Le projet FAO STDF 134 couvre 5 pays de l'Afrique de l'Ouest (Bénin, Gambie, Mauritanie, Sénégal et Sierra Leone). Le projet avec un budget total de USD 511 840 a été approuvé en avril 2008, mis en application par la FAO et terminé en juin 2010. L'objectif du projet était de renforcer les capacités du système d'inspection des produits de la pêche des 5 pays participants afin de répondre aux besoins du marché international et pour s'assurer que les mesures SPS soient bien comprises et ne constituent pas d'entrave aux exportations des produits de la pêche. Le projet devait également construire une base de données technique et commerciale de l'information en vue d'une mise en réseau pour sa diffusion et utilisation et, finalement encourager la diffusion des résultats du projet à d'autres pays dans la région. Le principal succès de ce projet a été la réinscription du Bénin sur la liste des pays tiers pouvant exporter les produits de la pêche vers l'UE. Le Bénin et trois autres pays (Mauritanie, Sénégal et Sierra Leone) bénéficient de petit matériel d'inspection des produits de pêche.

3.2.8. Fonds Africain de Développement (FAD)/Banque Africaine de Développement (BAD)

Avec l'abandon du centre de Godomey et la salinisation du lac Nokoué, l'attention a été portée sur la pisciculture du tilapia en étang. Un nouveau centre piscicole a démarré en 1995 à Tohonou dans la commune de Bopa (département du Mono) sur financement FAD/BAD. Le projet de Développement Rural Intégré du Mono (PDRIM) a construit 379 étangs d'environ 171 090 m² sur nappe phréatique ou alimentés par gravitation à partir des puits artésiens. Ce centre devait fournir de manière stable des alevins et la provende aux fermes piscicoles environnantes. Au début, le centre fonctionnait bien, mais des problèmes sont ensuite apparus. L'approvisionnement en eau destinée à la pisciculture se faisant par pompage, les coûts de fonctionnement étaient élevés et l'eau fournie présentait une certaine salinité. Ce centre piscicole étatique connaît depuis des difficultés de fonctionnement.

La BAD a aussi intervenu dans le Projet d'Appui au Développement du Mono et du Couffo (2003-2010) avec un financement de 65 millions de F CFA au volet développement de la pisciculture. Ce projet a

permis entre autres la réhabilitation du centre d'alevinage de Tohonou, la construction d'une éclosérie à Dokomey et la reconversion des pêcheurs.

3.2.9. Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA)/Banque Africaine de Développement (BAD)

Le Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale (PADPPA) a été financé par la BAD et le FIDA entre 2003 et 2011 pour un montant total de 23.4 millions USD avec une contribution du gouvernement Béninois et des communautés bénéficiaires (MAEP-Direction des Pêches, 2011). Le programme visait entre autres à l'amélioration des conditions de vie des populations vivant principalement des produits de la pêche grâce aux activités génératrices de revenu (pisciculture, élevage de lapins, de porcs et maraîchage). L'objectif général du projet était de contribuer à la lutte contre la pauvreté des ménages de pêcheurs les plus défavorisés participant à la production, à la transformation et à la commercialisation des produits halieutiques, avec une attention particulière aux femmes (meilleure conservation et transformation des produits, accès au crédit). Le projet a couvert la façade maritime (départements Mono, Atlantique, Littoral et Ouémé); les plans et cours d'eau continentaux du Sud (Mono, Atlantique et Ouémé); les retenues et cours d'eau du Centre et du Nord (Collines, Zou, Alibori, Atacora, Donga et Borgou).

Avec un décaissement global de 58% du financement paritaire, les résultats obtenus sont faibles au regard de ce qui était prévu au départ par les deux principaux bailleurs. D'après le responsable du projet, le programme a mis en place des comités et des conventions de gestion des plans d'eau, amorcé le processus de mise en place de l'observatoire des pêches et effectué une étude de la mise en place du centre de formation et de recherche-développement en aquaculture. Les objectifs relatifs à l'accroissement de la sécurité alimentaire notamment la réduction du pourcentage d'enfants mal nourris de 0 à 5 ans et la réduction de la pression sur les plans d'eau n'ont pu être atteints que partiellement.

3.3. Leçons tirées des programmes et projets antérieurs

Globalement, l'on observe certains appuis des bailleurs de fonds dans le sous-secteur de l'aquaculture avec des dotations financières conséquentes mais très peu de résultats visibles sur le terrain. La plupart des programmes et projets ont connu des résultats mitigés, voire non concluants pour diverses raisons à savoir: la mauvaise conception face aux réalités du terrain et des besoins des bénéficiaires, des espèces piscicoles peu performantes, le coût élevé des intrants, la complexité des mécanismes de gestion par certains bailleurs de fonds, la légèreté du côté Béninois dans la gestion de certains projets, l'importance faible accordée à la recherche, la mauvaise maîtrise des risques techniques et financiers, le manque d'analyse du coût/bénéfice avant la mise en œuvre des projets. Certaines infrastructures aquacoles mises en place par l'aide au développement ont été laissées à l'abandon à la fin des projets. Un problème de coordination de tous les efforts est réel et explique en partie les mauvais résultats obtenus dans le sous-secteur. Le mode de gestion peu orthodoxe des entreprises publiques en est aussi l'une des principales causes des échecs constatés. Le constat global est que la pisciculture au Bénin n'a pas encore atteint le degré de maturité requis. Des technologies innovatrices, des nouvelles approches dans la conception, la gestion, le suivi et l'évaluation de projets ainsi que de nouvelles formes de financements concertés entre les PTFs et les partenariats multi-acteurs sont nécessaires.

4. Quick Scan du Marché Potentiel pour le Secteur Privé et la Recherche

4.1. Aliments pour poissons

Le marché Béninois du poisson d'aquaculture est encore très petit avec une production annuelle avoisinant 300 tonnes de poisson par an suivant les chiffres de la Direction des Pêches (autour de 600 tonnes en 2013 suivant les estimations de la mission). Cependant étant données la surexploitation dans la pêche, la nécessité de réduire les importations massives de poissons congelés qui drainent les devises et la forte demande actuelle en Clarias par le marché Nigérien, la production peut augmenter rapidement si le problème de l'aliment et de la semence est résolu. L'aliment importé coûte très cher ce qui réduit la marge bénéficiaire des producteurs du poisson d'élevage vendu à 1500 F CFA/kg (Tableau 5). Ce problème généralisé de manque d'aliment bon marché est décrit par tous les producteurs de poissons d'aquaculture du plus petit au plus grand.

Le volume de production est encore insuffisant pour justifier et rentabiliser l'implantation d'une unité de production industrielle de l'aliment pour poisson par un investisseur Néerlandais. Dans le court terme une approche de solution est proposée dans le tableau 8 ci-dessous qui implique les différents acteurs et actions à mener. Le partenariat public-privé avec les institutions de recherche joue un rôle important dans le processus.

Tableau 8. Approche proposée de solution à l'aliment pour poisson

Acteur	Action	Impact
Gouvernement	-Bonne exécution de la loi régissant l'importation des intrants agricoles	-Stimuler l'utilisation des aliments de qualité pour poissons
	-Créer un environnement favorable pour les affaires	-Stimuler l'investissement privé local pour produire des aliments bon marché pour poissons avec des ingrédients locaux
Partenariats Public-Privé-Recherche	-Analyse détaillée de la disponibilité et du coût de des ingrédients locaux pour aliment	-Aliment local disponible à moindre cout
	-Expérimentations au laboratoire et dans des fermes aquacoles pour tester différentes formulations alimentaires	-Augmentation du nombre de fermes et de la production
	-Réduire davantage les couts de production pour assurer la compétitivité du poisson d'aquaculture par des recherches d'accompagnement de technologies alternatives d'alimentation	-L'aquaculture devient une activité beaucoup plus profitable à un nombre plus important de producteurs de poissons

Avec une contribution significative de l'aliment dans les coûts de production (>50%), il est important de réduire ces derniers au minimum pour rendre le poisson d'élevage compétitif par rapport au poisson de la pêche et celui importé. Ceci est directement faisable avec la production du tilapia qui nécessite moins de protéines d'origine animale et pour lequel les ingrédients alimentaires peuvent être trouvés sur place. Par contre pour le Clarias, la farine de poisson disponible sur le marché en provenance du Sénégal étant cher et de mauvaise qualité, l'utilisation d'autres sources de protéines animales dans l'aliment sur base

d'ingrédients locaux est à envisager comme l'utilisation de résidus d'abattoirs, la production des asticots, etc...

4.2. Semence de qualité

Les souches de poissons élevés en aquaculture au Bénin ont une origine mal connue. Certaines proviennent de la récolte dans la nature. D'autres proviennent de petits producteurs avec un petit stock de géniteurs d'origine parfois inconnue. Les performances de croissance de ces semences sont tellement mauvaises que la plupart des fermes visitées en font une préoccupation majeure pour le développement

La recherche en partenariat Béninois et Néerlandais et l'expertise de l'entreprise Néerlandaise Til-Aqua International peuvent jouer un rôle déterminant pour la mise à disposition rapide des bonnes souches en partenariat avec une entreprise privée comme le CRIAB.

de la pisciculture dans le pays. Les entreprises commerciales comme CRIAB et Royal Fish Benin possèdent leurs propres géniteurs. Le CRIAB fait même des essais de performances des différentes souches de tilapia (souche Akosombo du Ghana, Tilapia naturellement mâle des Pays-Bas). Les tilapias

monosexes mâles sont les plus indiqués pour le stockage des systèmes de production mais la plupart des producteurs ne maîtrisent pas bien la technique de leur production. Les souches de tilapia disponibles chez la plupart des pisciculteurs visités sont dégénérantes et se caractérisent par une maturité précoce en étangs et des croissances faibles. Pour le tilapia, il y a une urgence pour trouver des souches performantes adaptées aux différents milieux aquatiques Béninois que sont les eaux saumâtres et les eaux douces où leur élevage peut être pratiqué.

Le problème de semences pour le poisson-chat Africain semble actuellement moins crucial et consisterait plus à une insuffisance de maîtrise des techniques d'alevinage (faible taux de survie des larves) et l'absence d'infrastructures nécessaires. Il est cependant recommandé de garder à l'œil cette espèce car, une fois le problème de l'aliment résolu, la demande accrue du Clarias par le marché Nigérian va attirer un nombre croissant de pisciculteurs dans sa production augmentant ainsi le risque de multiplication d'écloseries sauvages produisant des alevins de mauvaise qualité à bas prix. Il est important que la production d'alevins reste aux mains d'une entreprise spécialisée reconnue qui peut garantir la qualité des semences mises sur le marché. Ici encore les entreprises comme CRIAB, Royal Fish Benin et les producteurs clés formés par le PROVAC peuvent jouer un rôle important.

La diversification de la pisciculture Béninoise peut se faire à travers l'élevage d'autres espèces locales (*Chrysichthys nigrodigitatus*, *Bagrus sp*, *Heterotis niloticus*, *Distichodus rostratus*) qui sont très appréciées par les Béninois et exploitées intensivement par la pêche. La recherche en partenariat entre le Bénin et les Pays-Bas avec l'appui du secteur privé pourrait développer des paquets technologiques pour la pisciculture de ces espèces candidates.

4.3. Expertise de l'industrie aquacole aux Pays-Bas

L'industrie Néerlandaise de soutien à l'aquaculture est vaste et orientée vers l'international. Elle comprend des multinationales comme Nutreco et Intervet. Des nombreuses entreprises fournissent des produits et services pour l'industrie aquacole à travers le monde:

- Industrie de l'aliment: Nutreco Holding N.V., Coppens International B.V., De Heus Voeders B.V., Provimi B.V., Almex B.V., Pelleting Technology Nederland (PTN).
- Médicaments & vaccins: Intervet/Schering-Plough Animal Health.
- Reproduction et génétique: Hendrix Genetics B.V., Til-Aqua International B.V.
- Systèmes d'aquaculture: Aquaculture Consultancy & Engineering (ACE), Fishion B.V., Fleuren & Nooijen B.V., HESY Aquaculture B.V.
- Equipement: Catvis B.V., Multivis waterbehandeling B.V., Paques B.V.
- Technologie et consultation: Sustainable Aquaculture Solutions (SAS consultancy), Holland Aqua B.V., Viquon B.V., van Antwerpen Milieutechniek.
- Institutions académique et de recherche: Wageningen UR (IMARES, LEI, AFI, CVI), UNESCO/IHE, DELTARES

Des informations supplémentaires détaillées sur les entreprises Néerlandaises impliquées dans le commerce du poisson, des produits et services peuvent être trouvées sur le site Web du Dutch Fish Product Board (<http://www.dutchfish.nl/uk/default.asp>), dans l'édition 2010 du Manuel VIS Totaal (<http://handboekvistotaal.nl/>) et sur les websites de chaque institution citée.

5. Partenaires Potentiels et Sources de Financement

5.1. Analyse des interventions Néerlandaises dans le cadre de la coopération bilatérale

*Des interventions publiques-privées complémentaires à l'approche des marchés et qui résolvent les problèmes clés dans la production, notamment par **le développement d'un aliment et d'une semence de qualité et de technologies de production adaptées aux conditions locales** sont nécessaires pour le secteur de l'aquaculture.*

Les interventions des Pays-Bas (Annexe 2) au Bénin sont alignées sur le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA) et notamment le Programme de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture (PADPA). Le programme Néerlandais de la sécurité alimentaire ne cible pas la production primaire, mais favorise la mise en place

des conditions de base pour une production et une commercialisation des produits agricole. Le programme Approche Communale d'Accès aux Marchés Agricoles (ACMA) et le soutien à l'entreprise Royal Fish Benin concrétisent une approche des chaînes de valeur ajoutée pour l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières poisson. De tous ces programmes, l'amélioration des systèmes de production et des actions d'accompagnement et d'appui à la production ne constituent pas le point central.

Les Pays-Bas à travers deux projets NICHE visent à rassembler les connaissances scientifiques et techniques, et les acteurs publics et privés dans les domaines de la sécurité alimentaire et de la gestion intégrée de l'eau.

*La mission a observé qu'il y a beaucoup de connaissances disponibles, **mais qu'il y a un manque d'interaction entre des structures de recherche nationales, le secteur privé et la pratique quotidienne.***

L'Institut National de la Sécurité Alimentaire (INSA) et l'Institut National de l'Eau (INE) fourniront dans la nécessité une expertise structurée, mais pas spécifiquement dans le domaine de la pêche et de

l'aquaculture. Il s'agirait d'une occasion ratée pour développer ce secteur étant donné la vigueur reconnue des Pays-Bas dans le domaine, les interventions actuelles de la Coopération Néerlandaise telles que le projet ACMA et les partenaires potentiels tels que l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), la Banque Mondiale et le Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA) qui soutiennent la filière poisson. La mission considère ce capital au sein des PTFs comme un moteur économique important pour développer des partenariats public-privé durables dans le cadre des efforts continus de mettre INSA et INE en opération.

5.2. Analyse des interventions des autres partenaires techniques et financiers

L'analyse des interventions des PTFs autres que les Pays-Bas est présentée en annexe 3. Avec un regard rétrospectif, la Coopération Technique Belge est celle qui a connu beaucoup de problèmes pour la valorisation des crevettes et regrette un faible engagement au niveau de l'Etat Béninois. Ce dernier consacre peu de moyens au secteur agricole en général et au secteur aquacole en particulier, le coton étant le seul mieux doté aux dires de certains interlocuteurs. Certains mécanismes de financement, de déboursement et de gestion des fonds exigés par certains bailleurs de fonds posent parfois des difficultés au niveau Béninois dans l'exécution des projets et la réalisation des résultats dans les délais fixés (cas du PADPPA).

5.3. Partenariats clés et sources de financement (Hollandais, Béninois, et autres)

Pour appuyer l'action des Pays-Bas et pour résoudre les questions soulevées qui handicapent le développement du secteur aquacole, la mission a identifié des partenaires clés qu'elle juge viables pour résoudre les problèmes signalés ainsi que des sources de financement et des instruments financiers potentiels.

5.3.1. Partenaires clés

Dans le tableau 9, la mission présente les partenaires clés pour appuyer les domaines d'intervention des Pays-Bas au Bénin.

Tableau 9. Partenaires clés et contributions envisagées par rapport aux enjeux principaux

Partenaires	Enjeux principaux	Contributions envisagées
CAN (Benin Multi Sectorial Food Health Nutrition project)	- Diversification du régime alimentaire des ménages - Réhabilitation des systèmes aquacoles locaux	- Appui aux initiatives de l'amélioration de la production agricole familiale en général et halieutique en particulier.
IFDC (ACMA & 2SCALE)	- Augmenter la sécurité alimentaire et le développement des marchés agricoles au Bénin - Chaînes de valeur ajoutée	- Approche Pôles d'Entreprises Agricoles (CASE) - Approche Communale
FAO (Fisheries and HIV/AIDS in Africa)	- Pêche, genre, sida - Formation aquaculture (emplois des jeunes) dans la zone frontalière	- Expérience en développement des petites entreprises - Approche formateurs de formateurs - Chaînes de valeur ajoutée (poisson)
JICA (PROVAC II)	- Formation en pisciculture	- Système de formation en deux étapes: d'experts aux pisciculteurs clés (CeRPA/CeCPA inclus); et des pisciculteurs clés aux pisciculteurs ordinaires
Institutions (inter)nationales de recherche (UAC, UAK, INRAB, Wageningen UR, UNESCO-IHE)	- Connaissances scientifiques appliquées, formulation des recommandations de politiques	- Connaissances et recommandations pour soutenir le secteur
Institut National de l'Eau (INE)	- Courtage de connaissances (Knowledge brokerage)	- Amélioration du stockage local de l'eau pour l'aquaculture
Institut National de la Sécurité Alimentaire (INSA)	- Courtage de connaissances (Knowledge brokerage)	- Chaînes de valeur ajoutée (poisson)
Secteur privé Béninois et Hollandais (Benin)	- Production d'alevins de clarias et de tilapia; poissons marchands	- Amélioration génétique des souches de tilapia et de clarias

Continental Fish, Ferme Johan-Estève, CRIAB, Royal Fish Benin, Til-Aqua international); Institutions de recherche (UAC, WUR)	-	Diversification de la production piscicole
Secteur privé et Institutions de recherche Béninois et Néerlandais	- Intrants (provenances, technologies)	- Développement des aliments locaux pour poissons et des systèmes de production durables
Banques et Institutions de microfinances (ASMAB; BRS; SEFAK; l'Association pour la Promotion et l'Appui au Développement des Micro-Entreprises (PADME))	- Minimalisation des risques	- Accès au crédit pour les petits product(eurs)rices et transformat(eurs)rices
Associations socio-professionnelles (FENAPECHE, UNAPECAB, UNAPEMAB, FENAPIB)	- Plaidoyer (lobbying)	- Mobilisation et organisation de la filière et des maillons de la chaîne; Influencer les politiques

5.3.2. Sources de financement et instruments de financement potentiels

La mission a identifié les sources de financement suivantes:

- Banque Mondiale (Benin Multi Sectorial Food Health Nutrition project)
- FAO (Fisheries and HIV/AIDS in Africa)
- Coopération Néerlandaise
- Coopération Allemande (GIZ): chaînes de valeur ajoutée (soja, millet, anacarde et karité)
- Coopération Technique Belge: infrastructures, chaînes de valeur; FAIA (Facilité d'Appui aux Investissements Agricoles)

Les instruments de financement potentiel identifiés sont:

- Top Sector Agri&Food - Néerlandais
- Facility for Sustainable Entrepreneurship and Food Security (FDOV) – Néerlandais
- Dutch Good Growth Fund (DGGF) - Néerlandais
- Applied Research Fund for Food Security (ARF)
- Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), financé par l'Agence Française de Développement (AFD)
- Fond National des Produits Agricoles- Benin
- Fonds International pour le Développement Agricole (FIDA)
- Fond Africain de Développement (FAD)
- Fonds de Développement de la Formation Professionnelle Continue et de l'Apprentissage (FODEFCA)

5.4. Atouts, contraintes et opportunités

L'action des projets isolés n'est pas durable. Ces projets ont eu des activités ici et là mais aucune analyse approfondie des erreurs du passé n'a eu lieu pour éviter leur répétition dans les nouveaux projets. Chaque bailleur de fonds doit réinventer la roue à chaque nouveau projet par manque d'apprentissage et d'information.

Il est important de constater qu'il n'y a pas beaucoup de coordination dans le sous-secteur de la pêche, pisciculture et aquaculture, ni par le MAEP, ni par les structures de recherche, ni par les PTFs. Pour le sous-secteur, il n'y a pas de chef de file au niveau des PTFs. La Belgique est le chef de file pour l'agriculture et l'Allemagne le chef de file pour l'eau.

Le Plan Delta constitue donc une opportunité pour changer le cap pour soutenir le sous-secteur de façon plus concertée et plus coordonnée.

La recherche qui doit appuyer le secteur est financé de façon irrégulière par l'Etat Béninois d'autant plus qu'il n'existe encore une structure qui rassemble toutes les expertises nécessaires dans la matière et qui est connue des bénéficiaires et des bailleurs. Les chercheurs, souvent sans moyens, interviennent à titre individuel dans la plupart des cas. Elle doit pouvoir évoluer vers une structure autonome qui vend ses services.

Les projets à développer dans le cadre du Plan Delta devraient impliquer différents PTFs et intégrer l'aquaculture aussi bien dans le Delta que dans les petites infrastructures hydro-agricoles et hydro-électriques en amont du Delta. Il en est de même de la collaboration avec le Conseil de l'Alimentation et de la Nutrition (CAN) dans les projets de sécurité alimentaire en rapport avec la production du poisson.

6. Propositions d'Interventions et d'Etudes dans les Domaines Prometteurs

6.1. Interventions proposées dans le cadre du PPA 2014-2017

Un modèle de partenariats public-privé qui s'appuie sur les plateformes interprofessionnelles et les centres d'excellence de la connaissance est proposé. Les centres comme l'INE, INSA doivent pouvoir être à la hauteur pour produire, centraliser et diffuser l'information et les technologies de pointe auprès des investisseurs, des pouvoirs publics et des partenaires techniques et financiers. Dans le long terme, ces centres doivent pouvoir entretenir un réseau (network) solide au niveau régional et international et posséder une expertise pour vendre ses services de façon autonome. Pour appuyer le secteur pêche, pisciculture et aquaculture dans son programme pluriannuel 2014-2017, la mission propose à l'Ambassade une:

- Formulation d'une composante Eau-Aquaculture dans le programme,
- Mise en place d'une structure de coordination du modèle proposé de partenariats,
- Mise en place d'un observatoire sur les interventions dans le bassin de l'Ouémé et d'un cadre de concertation multi-acteurs,
- Appui aux innovations de soutien aux pôles d'entreprises aquacoles à créer au sein d'entreprises agricoles prévues dans l'ACMA,
- Mise en œuvre des partenariats.

S'agissant plus particulièrement du Plan Delta/SDAGE, le scénario retenu pour le plan Delta dans le cadre de la GIRE est la construction de petits barrages sur les affluents et de 3 grands barrages sur le lit principal du fleuve Ouémé. Les principaux problèmes auxquels ce programme vise à trouver les solutions sont:

- maîtriser en les réduisant de façon substantielle les inondations dans les villes de Cotonou et de Porto-Novo;
- augmenter la capacité énergétique du Bénin par la construction des barrages hydroélectriques;
- développer l'agriculture dans le bassin.

Un tel projet aura d'importantes conséquences sur le fonctionnement écologique du système fluvio-lagunaire de l'Ouémé, sur sa biodiversité et sur les activités de pêche. Les impacts négatifs sur la production halieutique n'ont pas été suffisamment analysés et approfondis dans le document de projet. La mission en cite trois importants et les conséquences potentielles:

1) la perturbation de l'hydrologie du système

- perturbation de l'alternance eau douce et eau salée;
- possible intrusion forte d'eau salée dans les lagunes (lac Nokoué et lagune de Porto-Novo) et augmentation de la phase d'eau salée dans ces lagunes;
- possible évolution du front salé et salinisation du delta;
- réduction de la circulation de l'eau dans le système avec possibilité de pollution;
- augmentation de la pollution des eaux et de ses ressources par les résidus de produits chimiques utilisés en agriculture qui est appelée à se développer et s'intensifier;
- réduction des zones inondables;

2) la perte de la biodiversité

La modification du système hydrologique par la construction des barrages entraînera inévitablement une adaptation comportementale voire une perte de la biodiversité. Les espèces d'eau douce et celles qui

sont amphibiotiques du système en feront plus les frais, car la forte salinisation du système va entraîner l'isolement pendant quelque temps des espèces et va finir par les faire disparaître. Il a été proposé dans le document du plan Delta, la mise en place des échelles à poissons au niveau des barrages mais ce dispositif n'est absolument pas suffisant pour sauvegarder toutes les espèces de la biodiversité qui seront concernées.

3) la baisse de la production halieutique

Il a été scientifiquement démontré que dans tout système fluvial, la productivité piscicole augmente avec l'importance de l'étendue de la zone d'inondation. Plus la superficie de la plaine inondable est importante plus la productivité est grande. En effet, c'est dans cette partie du bassin fluvial que la plupart des espèces se reproduisent pour repeupler l'ensemble du système. Le bas-delta comprenant entre autres les deux lagunes (lac Nokoué et lagune de Porto-Novo) constitue la source principale de la production halieutique du bassin de l'Ouémé. Les deux lagunes seules contribuent à plus de 70% dans la production halieutique des trois départements du sud-Bénin. La maîtrise ou la réduction des inondations à Cotonou par la construction des barrages n'est rien d'autre que la réduction de la superficie de plaine inondable du delta de l'Ouémé. Ceci entraînera inévitablement une diminution de la production halieutique. Par ailleurs, l'intrusion du front salé et l'augmentation de la phase salée dans les lagunes entraîneront également la destruction des acadjas de ces milieux par des tarets (mollusques) phytophages. Cette méthode de pêche fournit à elle seule plus de 40% de la production halieutique des deux lagunes concernées. Le même phénomène s'était déjà produit vers la fin des années 50 avec la construction du Port autonome de Cotonou qui avait entraîné l'ouverture permanente du chenal de Cotonou, l'introduction massive des tarets qui ont détruit les branchages des acadjas et fait baisser la production de ce système de plus de 80% causant une véritable catastrophe écologique.

Le développement de l'aquaculture pourra résoudre partiellement le problème de la production halieutique dans le delta mais pas celui de la perte importante de la biodiversité. En plus des études spécifiques d'accompagnement du PPA 2014-2017 ici-bas (Tableau 10), la mission propose:

- des études et analyses détaillées du fonctionnement du système fluvio-lagunaire de l'Ouémé (par un groupe d'experts en collaboration avec des spécialistes nationaux) mettant l'accent sur l'impact halieutique des aménagements prévus;
- dans le schéma d'aménagement prévu, envisager une option qui, à défaut de l'augmenter, préserve la superficie actuelle de la zone inondable de l'Ouémé et mettre des dispositifs qui facilitent la libre circulation des espèces de la faune aquatique dans l'ensemble du système;
- la création d'un observatoire scientifique sur le suivi de la qualité de l'environnement au niveau du bassin de l'Ouémé. Le projet l'a prévu mais la responsabilité proposée pour gérer cet observatoire n'est pas appropriée. Il faut que cet observatoire soit sous la responsabilité d'une institution scientifique universitaire et non géré par les directions techniques DG Eau, D/Pêches, INRAB. Dans ce dernier, les contrôles risquent de ne pas être assez rigoureux et pas suffisamment scientifiques. Ce faisant, l'observatoire sera moins sujet aux conséquences des influences politiques dans sa gestion. Le projet a prévu de renforcer 9 laboratoires déjà existants à cet effet. Nous insistons qu'un laboratoire universitaire spécialisé en hydrobiologie soit en plus équipé pour bien faire le travail.

6.2. Etudes d'accompagnement du PPA 2014-2017

Le quick scan a relevé des irrégularités à différents niveaux d'exécution de certains programmes et noté des résultats mitigés de certains projets aquacoles. Il en est de même de la rentabilité de certaines fermes. Pour garantir de bons résultats aux interventions ultérieures la mission propose d'effectuer:

- une analyse approfondie des succès et des échecs des interventions antérieures dans le secteur au cours des trois dernières décennies.
- un étude de faisabilité économique des différents systèmes de production aquacole au Bénin.

Divers thèmes de recherche et d'études ont été inventoriés par la mission pour répondre aux priorités du moment et pour assurer un développement durable du secteur (Tableau 10). Ils visent à éclairer son intégration dans les programmes de l'Ambassade et dans la gestion intégrée des ressources en eau dans le Delta dans la perspective de la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin.

Tableau 10. Thèmes de recherche et d'études proposées pour accompagner le PPA 2014-2017

Priorité	Sous-secteur	Etudes proposées	Organisations responsables	Financement
1	Pisciculture	Production et expérimentation d'une provende de poissons sur base d'ingrédients locaux	UAC, IMARES, LEI, Secteur privé Béninois	Applied Research Fund
2	Pisciculture	Amélioration génétique des souches de tilapia et de clarias élevées au Bénin	UAC, IMARES, CRIAB, Til-Aqua International	PPS
3	Marchés de produits halieutiques	Etude approfondie des marchés de produits aquacoles, surtout la dynamique du marché Nigérian	IFDC	2Scale, ACMA
4	Pêche	Amélioration des connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques dans le bassin de l'Ouémé (caractéristiques, potentialités et contraintes pour une pêche durable)	Ambassade	Programme multi-partenaires (PTFs)
5	Aquaculture	Approche régionale Ouest-Africaine pour l'assurance-qualité des intrants et des produits halieutiques	IFDC	2Scale, Agro-Business center, FDOV, DGGF, PPS
6	Marchés de produits halieutiques	Inventaire des innovations existantes dans les systèmes de production, transformation et commercialisation et les possibilités de les mettre sur une grande échelle	IFDC, LEI, IMARES	2Scale, ACMA, FDOV, DGGF
7	Marchés de produits halieutiques	Analyse des risques des investissements dans le secteur	IFDC	2Scale, ACMA
8	Pêche	Modélisation de l'effet des impacts climatiques et des aménagements (hydro-agricoles, hydro-électriques) sur le régime hydrique et la pêche dans le bassin de l'Ouémé	Ambassade	Programme multi-partenaires (PTFs)
9	Aquaculture	Etude régionale des systèmes lagunaires et des eaux saumâtres pour une valorisation aquacole	Ambassade	Programme régional multi-partenaires (PTFs)
10	Pisciculture	Diversification de la production piscicole au Bénin: Elevage contrôlé du <i>Bagrus docmak</i> et du <i>Chrysichthys nigrodigitatus</i>	UAC, IMARES, Benin Continental Fish, Ferme Johan-Estève	Applied Research Fund
11	Aquaculture	Production aquacole contrôlée des crustacés et des céphalopodes au Bénin pour l'exportation (crevitticulture, langousticulture, ostréiculture);	UAC, IMARES	Applied Research Fund, FDOV, DGGF

6.3. Intégration de l'aquaculture dans les programmes de l'Ambassade

Le sous-secteur de l'aquaculture au Bénin n'est pas très développé pour le moment. Cependant il représente un certain potentiel au vu des conditions favorables du marché suite à la forte demande du poisson par le marché urbain et surtout Nigérien d'une part et le manque récurrent de poissons provenant de la pêche surexploitée d'autre part. Dans la zone méridionale à grand potentiel piscicole, qui par surcroît fait partie des zones d'actions des projets de l'Ambassade, il y a lieu d'intégrer l'aquaculture dans ses programmes dans les domaines de la sécurité alimentaire, de la gestion intégrée de l'eau, et de l'appui au secteur privé et aux relations commerciales bénino-néerlandaises. Le tableau 11 propose les enjeux à tenir en compte dans trois projets en cours, les solutions à trouver au sein des projets et celles à solutionner ensemble avec des tiers.

Tableau 11. Enjeux et solutions pour une intégration de l'aquaculture dans les projets de l'Ambassade

Projets	Enjeux pour ces projets	Solutions	
		A trouver par le projet-même	A rechercher au niveau de tiers
Plan Delta/SDAGE	<ul style="list-style-type: none"> -Perturbation de l'hydrologie du système fluvio-lagunaire, -Perte de la biodiversité aquatique, -Baisse de la production halieutique, -Appauvrissement prononcé des populations de pêcheurs. 	<ul style="list-style-type: none"> -Envisager dans le plan une option qui, à défaut de l'augmenter, préserve la superficie actuelle de la zone inondable de l'Ouémé et mettre en place des dispositifs qui facilitent la libre circulation des espèces de la faune aquatique dans l'ensemble du système, -Créer un observatoire scientifique sur le suivi de la qualité de l'environnement au niveau du bassin de l'Ouémé. 	<ul style="list-style-type: none"> -Etudier et analyser en détail le fonctionnement écologique du système fluvio-lagunaire de l'Ouémé, -Confier à un laboratoire spécialisé à l'UAC la gestion de l'observatoire sur le suivi de la qualité de l'environnement au niveau du bassin de l'Ouémé, -Développer l'aquaculture pour faciliter la conversion des pêcheurs dans des activités alternatives (ex. aquaculture, maraîchage).
Agrobusiness Center (ABC)	<ul style="list-style-type: none"> -Aquaculture «type familiale et de subsistance» est plus dominante que l'aquaculture commerciale peu développée dans le pays et sur laquelle s'appuie par définition l'Agro-Business. -Le poisson étant un produit facilement périssable et son conditionnement plus exigeant que pour les autres, le risque est que cette filière ne soit négligée. 	<ul style="list-style-type: none"> -Regroupement des petits producteurs pour un meilleur accès à l'innovation, aux intrants aux coûts réduits, et aux marchés avec des prix intéressants grâce: (i) à la fourniture par les sociétés d'agrobusiness des services et des intrants nécessaires pour la production (engrais, semences, crédit,...) ; (ii) à la garantie de marchés offerte par les sociétés d'agrobusiness aux produits des exploitants familiaux organisés. 	<ul style="list-style-type: none"> -Facilités de financement (accès au crédit) du secteur agricole en général et de l'aquaculture en particulier (Institutions bancaires et de micro-finance, fonds de garanti). -Secteur privé pour la fourniture des intrants, le conditionnement et la commercialisation des produits

	<ul style="list-style-type: none"> -Environnement des affaires défavorable -Institutions défaillantes -Secteur informel très présent 		(Gouvernement Béninois)
	<ul style="list-style-type: none"> -Multiplicité des structures d'interventions -Inaccessibilité à l'information par les petits producteurs -Méconnaissance du marché et de sa dynamique 	<ul style="list-style-type: none"> -Meilleure organisation des intervenants -Bonne connaissance du marché local et surtout régional 	One Stop Desk (Gouvernement Béninois en collaboration avec le secteur privé)
	<ul style="list-style-type: none"> -Normalisation et certification des produits 		Standards à établir par produit et par marché (Secteur privé et Agence indépendante agréée)
ACMA	<ul style="list-style-type: none"> -Zone géographique limitée à 3 départements de l'Ouémé, du Plateau et du Zou sur 12 au niveau national (et seulement au département de l'Ouémé pour la composante «poissons») -Pas d'interventions retenues au niveau de la production (secteur primaire) 	<ul style="list-style-type: none"> -L'Agro-Hub piscicole doit tenir compte de la fragilité du poisson comme produit et mettre en place des infrastructures de conditionnement, de stockage et de transport appropriés (une chaîne de froid, des hangars et des bacs d'eau pour la commercialisation du poisson vivant) près des zones de collecte, des marchés urbains et transfrontaliers avec le Nigéria 	Le développement de la production du poisson dans les autres zones méridionales (que l'Ouémé). A noter que dans l'ACMA le seul département de l'Ouémé est considéré pour le poisson alors qu'une zone plus large avec un grand potentiel piscicole a été identifié pour la production et implicitement pour la commercialisation du poisson (voir Figure 1). Le PROVAC II peut jouer ici un rôle au niveau de la production et de la zone à couvrir.

7. Assurance de la Qualité

IMARES utilises an ISO 9001:2008 certified quality management system (certificate number: 124296-2012-AQ-NLD-RvA). This certificate is valid until 15 December 2015. The organisation has been certified since 27 February 2001. The certification was issued by DNV Certification B.V. Furthermore, the chemical laboratory of the Fish Division has NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditation for test laboratories with number L097. This accreditation is valid until 1th of April 2017 and was first issued on 27 March 1997. Accreditation was granted by the Council for Accreditation.

8. Références

Ambassade des Pays-bas, Cotonou, Bénin. Plan Pluriannuel 2012-2015.

Béné C. et Heck S. (2005). Fish and Food Security in Africa. In: Fish for All; a turning point for aquaculture and fisheries in Africa. World Fish Centre Quarterly 28 [2 and 3], 8-13 pages.

Chikou A. (2006). Etude de la démographie et de l'exploitation halieutique de six espèces de poissons-chats (Teleostei, Siluriformes) dans le delta de l'Ouémé au Bénin, Liège, Belgique.

CIA (2014). The World Factbook. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bn.html>

COMHAFAT (2013). Rapport de l'Atelier sur l'Aquaculture au Bénin. 11 pages.

CTB (2011). Agence Belge de Développement. Evaluation finale. 2010. Bénin. 72 pages²⁸ ACP FISII (2012). Renforcement de la Pêche dans les pays ACP. Appui à l'évaluation du stock de crevettes du Bénin. Rapport Technique Final. SOFRECO. Réf WA-1.4-B5. Août 2012.

FAO (2013). Good practice policies to eliminate gender inequalities in fish value chains. 120 pages.

FAO (2012). Cadre de Programmation Pays - Benin (2012-2015). 61 pages.

FAO (2008). Benin. Country Profile. ftp://ftp.fao.org/FI/DOCUMENT/fcp/fr/FI_CP_BJ.pdf

Floquet A, Vodouhè G., Houedokoho F, Mongbo R, Triomphe B. (2013). Le whedo dans les systèmes agro-piscicoles de la vallée inondable de l'Ouémé au Bénin. Rapport d'étude approfondie. Programme JOLISAA, UAC/Benin, Cotonou, Bénin, 40 pages.

Houssa R. et Verpoorten (2013). The unintended consequences of an export ban: Evidence from Benin's shrimp sector. WP 1304. University of Namur.

Imorou Toko I. (2007). Amélioration de la production halieutique des trous Traditionnels à poissons (whedos) du delta de l'Ouémé (sud Bénin) par la promotion de l'élevage des poissons-chats *Clarias gariepinus* et *Heterobranchius longifilis*. Dissertation présentée en vue de l'obtention du grade de Docteur en Sciences. Namur, Belgique: Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix – Namur.

INSAE (2014). IHPC DU MOIS DE DECEMBRE 2013.

INSAE (2010). Annuaire Statistique 2010.

Laleye P. (2000). Acadja fisheries enhancement systems in Benin: Their productivity and environmental impacts. ICLARM - The World Fish Center: Penang (Malaysia); ICLARM Conf. Proc; vol. 63, pp. 51-52; 2000; In: *Biodiversity and sustainable use of fish in the coastal zone*. ISSN: 0115-4435 ISBN: 971-802-009-8.

MAEP (2011). Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA).

MAEP-Direction de la Programmation et de la Prospective (2011). Analyse économique des chaînes de valeurs des filières poisson et crevette.

MAEP-Direction des Pêches (2013a). Rapport provisoire du Programme Développement Pêche et Aquaculture (PADPA). Décembre 2013.

MAEP-Direction des Pêches (2013b). Programme Développement Pêche et Aquaculture (Version provisoire). Décembre 2013. 193 pages.

MAEP-Direction des Pêches (2011). Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale (PADPPA). Rapport d'achèvement du programme.

MAEP-Direction des Pêches (2009). Etude de la promotion de l'aquaculture continentale pour le développement rural en République du Bénin. Rapport final. Etude réalisée par l'Agence Japonaise de Coopération (JICA). 151 pages.

Niyonkuru C., Montchowui E., Laleye P. (2007). Effets de la densité des géniteurs d'Oreochromis niloticus stockés en bassins et nourris aux sous-produits locaux sur la production d'alevins. Actes du 1^{er} colloque de l'UAC des Sciences, Cultures et Technologie, Zoologie , p. 147-156.

PADPPA (2011). Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale (PADPPA).

The Netherlands-Benin. Multi Annual Strategic Plan 2014-2017.

Yerima B. et Ale G. (2012). Opportunités du marché Nigérian pour les produits agricoles, agroalimentaires et animaux du Bénin: Analyse documentaire.

<http://www.dutchfish.nl/uk/default.asp>

<http://handboekvistotaal.nl/>

9. Justification

IMARES report C072/14

LEI report 14-049

IMARES project code 4304106501

LEI project code 2282700037

The scientific quality of this report has been peer reviewed by the colleague scientist and the head of the department of IMARES.

Approved: Kees Goudswaard
Researcher

Signature:



Date: 18 June 2014

Approved: Robert Trouwborst
Head of Department Aquaculture

Signature:



Date: 18 June 2014

10. ANNEXES

Annexe 1. Informations complémentaires sur les fermes aquacoles intensives et semi-intensives visitées

Le **CENTRE DE RECHERCHE ET D'INCUBATION AQUACOLE DU BENIN** (CRIAB)¹ est une structure privée de la Fondation Tonon Cossi Gilbert située à Ouédo Abomey-Calavi, un grand industriel du matelas PEB. Il a été créé en novembre 2011 et a démarré ses activités aquacoles en octobre 2012. Ses infrastructures hyper modernes sur une terrain en expansion de 8 à 10 ha utilisent l'eau souterraine pompée à une centaine de mètres dans le sol et intègrent verticalement la filière aquacole de l'écloserie à la commercialisation du *Clarias* et du tilapia avec des unités de systèmes recirculés fermés, des systèmes de purification des eaux d'aquaculture et de réutilisation, des bacs en béton avec une capacité de stockage jusqu'à 5000 m³ par bac, des bacs en fibres de verre, des bacs-hors sol en plastique, des étangs en terre couverts de plastique équipés d'aérateurs électriques. La ferme a une capacité de production annuelle de 2 millions d'alevins de tilapia, 250 000 alevins de *Clarias* et 450 tonnes de poissons marchands. En 2013, la ferme qui emploie une vingtaine de personnes de niveaux ingénieurs, techniciens et ouvriers a produit 200 000 alevins de *Clarias*, 1 800 000 alevins de tilapia et plus de 400 tonnes de poissons marchands. Elle encadre une centaine de petits pisciculteurs auxquels elle a fourni plus d'un million d'alevins et 115 tonnes d'aliment en 2013. A partir de 2014, il compte augmenter sa capacité de production jusqu'à 1000 tonnes de poissons par an avec une création de 300 emplois. Le centre intervient également dans la formation de courte durée de 2 semaines, la formation de longue durée (6 mois) couvrant un cycle de production du poisson, l'accompagnement à la construction des fermes piscicoles et à la gestion des fermes piscicoles, la recherche en aquaculture, la fourniture d'alevins, le stage professionnel, la construction de cages flottantes. Il effectue pour le moment des recherches sur les performances de la souche de tilapia Akosombo introduite du Ghana et fait la reproduction et le grossissement d'une souche des mâles naturels rouges de tilapia introduit des Pays-Bas (Til-Aqua International). Ses projets à court terme incluent la valorisation de bas-fonds de la Commune d'Abomey-Calavi, la délocalisation à Ouidah, Porto-Novo, Tchaorou et au Togo, l'introduction de nouvelles espèces, la recherche sur la performance des aliments importés pour poissons et l'étude de faisabilité pour l'installation d'une usine de production d'aliment. Il collabore avec des groupements de producteurs auxquels il fait la vente d'alevins et d'aliments et les appuie dans la commercialisation de leur poisson après récolte.

ROYAL FISH BENIN² est une joint-venture piscicole commerciale de plus de 2.5 Millions d'€ investis sur financement Néerlandais dans le cadre du programme PSI de soutien au secteur privé (20% du coût des investissements réalisés à ce jour), du promoteur (60% des investissements réalisés à ce jour) et d'un concours de partenaires privés et bancaire (20% des investissements réalisés à ce jour). L'entreprise implantée depuis 2007 dans la Commune d'Akpro-Misserété (Département de l'Ouémé) produit intensivement les alevins de *Clarias* et de tilapia dans des systèmes de recirculation fermés. En plus de la production et de la vente des alevins, l'entreprise distribue également des aliments extrudés pour poissons importés des Pays-Bas et offre des services de commercialisation du poisson à ses pisciculteurs associés. La ferme a une capacité de production annuelle de 6 millions d'alevins de *Clarias*, 3.5 millions d'alevins de tilapia et 400 tonnes de poissons marchands par an. En 2013, la ferme qui

¹ COMHAFAT (2013). Rapport de l'Atelier sur l'Aquaculture au Bénin. 11 pp

² <http://www.royalfishbenin.com/>

emploie 13 personnes (Ingénieur des travaux, Techniciens piscicoles, ouvriers, gardiens) a produit 2,2 millions d'alevins de *Clarias*, 450 mille alevins de tilapia et 198 tonnes de poissons marchands. Elle encadre 145 pisciculteurs auxquels elle a fourni 945 000 alevins et 79 tonnes d'aliment en 2013. Actuellement, l'entreprise tourne à 45% de sa capacité à cause de problèmes multiples (énergie, aliments pour poisson. L'entreprise est partenaire dans un projet récent mettant l'accent sur la commercialisation de produits agricoles (ACMA) dont le poisson financé par les Pays-Bas.

BENIN CONTINENTAL FISH se trouve à Adjarra dans le Département de l'Ouémé. Elle a été créée en 2007. La ferme s'étend sur 1,5 ha a comme infrastructure: 18 étangs sur nappe phréatique (3800 m² au total), 12 bassins, et 2 bacs hors sol et des bacs en béton. Elle dispose d'une écloserie d'une capacité de production annuelle de 300.000 alevins de Tilapia mono sexe mâle et 100.000 alevins de *Clarias*. Sa capacité de production de poissons marchands est de 18 tonnes par an. En 2013, la ferme qui emploie 3 permanents de niveaux Bac+4 et BEPC a produit 6 tonnes de poissons marchands. Elle encadre 70 pisciculteurs auxquels elle a fourni 16,7 tonnes d'aliments en 2013. L'aliment pour poisson utilisé est en partie fabriqué sur place et en partie importé du Nigeria. L'aliment produit sur place utilise des ingrédients locaux (tourteaux d'arachide, son de blé, drèche de brasserie, farine de poisson.). En 2013, la ferme a produit 25,7 tonnes d'aliments.

La **FERME JOHAN-ESTEVE** se trouve à Zinvié dans le Département de l'Atlantique. Elle a été créée en 1995. Elle s'étend sur 4 ha, dispose de 20 étangs sur nappe phréatique (5000 m² au total), 9 bassins (240 m³), 2 bacs hors sol et une écloserie pour la production d'alevins de tilapia et de *Clarias*. Sa production annuelle est de 50.000 à 200.000 alevins de tilapia, 30.000 à 50.000 alevins de *Clarias*. L'aliment pour poissons utilisé est fabriqué sur place en utilisant des ingrédients locaux. En 2013, la ferme a produit 3573 kg de tilapia marchands et 2183 kg de *Clarias*. La production d'aliment se fait à la demande. La ferme emploie 4 personnes de niveaux BEPC à Bac+4. Elle encadre par an environ 100 pisciculteurs auxquels elle a fourni des alevins et des aliments.

Annexe 2. Analyse des interventions des Pays-Bas au Bénin

Programmes ou projets (abréviations)	Objectifs/zone d'intervention	Durée	Sources de financement / Montant	Partenaires gouvernementaux	Partenaires non-gouvernementaux	Partenaires du secteur privé	Partenaires des institutions de recherche	Commentaires
Accessibilité aux protéines animales contre la malnutrition au Bénin	Développement des techniques modernes d'élevage de poissons	Mars 2005-septembre 2007	PSI (PSOM)/ EUR 749,817			HESY BV (Pays-Bas), Groupe Océane International S.A.R.L (Bénin), I&P (France)		Soutien à l'entreprise Royal Fish Benin
Ecole d'Aquaculture de la Vallée sise à Adjohoun (EAq)	Mettre sur le marché de l'emploi des entrepreneurs dans les domaines de l'aquaculture		Nuffic/Niche	Les prises de contacts sont en cours		Les prises de contacts sont en cours	L'Université d'Agriculture de Kétou (UAK)	Pas encore de liens formalisés avec FSA /UAC, FAST /UAC, LAMS Sékou etc. <i>Appui sollicité : renforcement de capacité du personnel enseignant et administratif.</i>
Programme Accès Communal des Marchés Agricoles (ACMA)	Augmenter la sécurité alimentaire et le développement des marchés agricoles au Bénin /les départements de l'Ouémé, Plateau et Zou	2014-2017	L'Ambassade des Pays-Bas au Bénin / EUR 10,000,000 Fond de garanti conçu (l'Ambassade des Pays-Bas au Bénin) En partenariat avec le projet 2SCALE, financé par la Coopération Néerlandaise.	Agence Béninoise de Promotion des Echanges Commerciaux (ABePEC) Communes	IFDC, CARE International, Confédération Nationale des Artisans du Bénin (CNAB), AquaDeD ONG	Benin Consulting Group International-BeCG (Bénin), Sahel Capital Partners & Advisory Ltd (Nigéria)	Royal Tropical Institute-KIT (Pays-Bas)	Plusieurs pôles d'entreprises autour de l'aquaculture à développer (approche champion), Appui à la commercialisation des produits, systèmes de production pas inclus (<i>market push approach</i>)

								<i>Appui sollicité: appui à l'innovation des technologies d'aquaculture, inclus les aspects sociaux, organisationnels, institutionnels et environnementaux.</i>
L'Institut National de la Sécurité Alimentaire (INSA)	Mise en place d'un Institut de la Sécurité Alimentaire	2013-2014	Nuffic/Niche/ EUR 1,200,000				L'Université d'Abomey-Calavi EPAC/FAST/LAMS/E NEAM, Wageningen UR/CDI, KIT	En voie de création Observatoire conçu <i>Axes de collaboration future proposés: (1) formation des formateurs ; (2) infrastructures ??</i> <i>Partenariats avec les autres institutions de recherche de Wageningen UR</i>
L'Institut National de l'Eau (INE)	Mise en place d'un Institut de l'Eau	2012-2016	Nuffic/Niche et la Coopération Néerlandaise EUR 2,800,000				L'Université d'Abomey-Calavi (UAC); et des universités et instituts de recherche Néerlandais	

Annexe 3. Analyse des interventions des PTFs autres que les Pays-Bas au Bénin

Programmes ou projets (abréviations)	Objectifs /zone d'intervention	Durée	Source de financement/ Montant	Partenaires gouvernementaux	Partenaires des structures de recherche	Commentaires
Projet de Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale (PROVAC)	La pisciculture continentale est largement vulgarisée dans les sept départements cibles du projet/Départements du Littoral, Atlantique, Plateau, Ouémé, Mono, Couffo et Zou	2010-2013	Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) /EUR 2,730,000	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), Direction des Pêches	FAST/UAC pour quelques tests d'aliments	Système de formation en deux étapes: d'experts aux pisciculteurs clés (CeRPA/CeCPA inclus); et des pisciculteurs clés aux pisciculteurs ordinaires Collaboration avec l'Association pour la Solidarité des Marchés au Bénin (ASMAB) et le Fonds National de Microfinance
Programme d'Appui au Développement participatif de la Pêche Artisanale (PADPPA)	Contribuer à la réduction de la pauvreté des ménages les plus pauvres en s'appuyant sur les activités de pêche, y compris la transformation et la commercialisation, avec une attention particulière pour les femmes actives dans le secteur/ La façade maritime (Départements de Mono, Atlantique, Littoral et Ouémé), les plans et cours d'eau continentaux du Sud (Mono, Atlantique, Ouémé	2003-2011	Fond International de Développement Agricole (FIDA)/ EUR 9 millions Fond Africain de Développement (FAD)/ EUR 8,4 millions Gouvernement du Bénin/ EUR 2,5 millions	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), Direction des Pêches		Un projet d'Observatoire de Pêche, un projet de Centre de formation et de recherche-développement en pêche conçu mais non encore mis en œuvre

	et Plateau) et les retenues et cours d'eau du centre et du Nord (Collines, Zou, Alibori, Atacora, Donga et Bourguou)					
Projet d'Appui à la Diversification Agricole (PADA)	Contribuer à la restauration et l'amélioration de la productivité des champs et de la valeur ajoutée post-récolte des chaînes de valeur	2012-2017	International Development Association / US Dollars 61.4 millions	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), Direction des Pêches	INRAB ; UAC ; UP	Part du Programme Cadre d'Appui à la Diversification Agricole (ProCAD) Appui filière poisson (une des 5 filières ciblées); accent sur la pisciculture – travaille dans les zones où PROVAC n'intervient pas Les activités du projet sont conduites avec l'appui technique des structures publiques ou privées agissant en qualité de prestataires de services sur base contractuelle : c'est donc la stratégie du faire-faire.
Projet de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PPAAO)	Accroître de façon efficiente et durable la productivité des spéculations prioritaires au Bénin et en Afrique de l'Ouest	2012-2017	International Development Association / US Dollars 16,8 millions		INRAB; UAC; UP	Part du Programme Cadre d'Appui à la Diversification Agricole (ProCAD) Développement et diffusion des technologies, Spécialisation dans la chaîne des valeurs de produits agricoles
Projet d'appui au développement des filières	L'amélioration, la sécurisation et la valorisation des	2008-2011	CTB: EUR 3,033,055 Gouvernement du Bénin: EUR 410,606	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche	INRAB	Travaux de construction et d'équipement (bases obligatoires de contrôle et plateformes de transfert); la formation des

halieutiques (ADEFIH)	productions de crevettes du lac Ahémé			(MAEP), Direction des Pêches		acteurs à la base (pêcheurs, mareyeuses et collecteurs) sur les bonnes pratiques d'hygiène; le renforcement des capacités de l'Autorité Compétente en matière de contrôle et d'amélioration des conditions sanitaires des produits de pêche; la protection des plans d'eau (reboisement des berges, sensibilisation et formations des populations)
Projet de Promotion de la Pisciculture Artisanale en bassins dans la région du fleuve Couffo ³		2008-2010	Agence Française de Développement (AFD)	Centre Régional de Promotion Agricole (CeRPA) d'Abomey		En partenariat avec le Programme d'Appui aux Dynamiques Productives (PADYP) financé par l'AFD au Bénin.
Plan d'Action Nationale d'Adaptation aux Changements Climatiques (PANA1)	Appui au renforcement des capacités des communautés agricoles pour mieux s'adapter aux changements climatiques dans 4 zones agro-écologiques vulnérables au Bénin.	2010-2014	Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) / GEF / US Dollars 11,310,000	Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme		Partenaires institutionnels: MEPS, MAEP, MEE, MIC, MS, MERS Promotion de l'aquaculture en cages flottantes et enclos à Sô-Ava, Ouinhi, Adjohoun et Bopa en collaboration technique avec la Direction des Pêches. 2014: 112 pêcheurs dont 22 femmes ont été formés aux techniques de l'aquaculture en cages flottantes. Mise en exploitation (2013): le

³ Seul ce projet a travaillé avec un partenaire non-gouvernemental: ANDIA ONG

						Centre National Songhaï Zonmon de Zagnanado, inclus filière de la pisciculture
Benin Multi Sectoral Food Health Nutrition project	Augmenter la couverture et l'utilisation des interventions communautaires pour une croissance des enfants et de la nutrition dans des zones ciblées au Bénin.	2013-2019	Banque Mondiale / US Dollars 28 millions	Conseil National de l'Alimentation et de la Nutrition au Bénin (CAN)		Une mobilisation d'un don de 375 millions F CFA a été faite pour renforcer les capacités du CAN. Cette institution devra également recevoir de la part de la Banque Mondiale le financement d'un projet d'investissement d'environ 10 milliards de F CFA pour le renforcement de sa capacité d'intervention
Joint Learning about Innovation Systems in African Agriculture (JOLISAA)	Evaluer les expériences récentes d'innovation en Afrique, avec un accent sur les savoirs locaux des petits producteurs	2010-2013	Union Européenne (FP7)/ EUR 1,619,042		Université d'Abomey-Calavi (FSA)	A été conduit simultanément au Bénin, Kenya et en Afrique du Sud. Etude approfondie sur les whédos

Aucun projet de la liste ne travaille avec un partenaire du secteur privé

Annexe 4. Liste des participants au workshop et autres personnes interviewées par la mission

I. LISTE DES PARTICIPANTS au WORKSHOP du 14-03-2014 à la FSA à l'UAC

No	Nom et prénoms	Structure	Fonction	Téléphone	Email
Equipe de l'Ambassade (Sécurité alimentaire, Experts Eau, Affaires commerciales)					
1	Ruud van der Helm	Ambassade du Royaume des Pays-Bas	Expert Sécurité Alimentaire	+229 21300439/97 97 23 19	Ruud-vander.helm@minbuza.nl
2	Marcellin Nonfon	Ambassade du Royaume des Pays-Bas	Expert Sécurité Alimentaire	+229 21-30-04-39/97 38 92 56/21-30-21-39 - Poste : 202	marcellin.nonfon@minbuza.nl
3	George de Gooijer	Ambassade du Royaume des Pays-Bas	Expert Eau	+229 21 30 04 39, ext.206 +229 97 97 23 31	George-de.gooijer@minbuza.nl
4	Camille Dansou	Ambassade du Royaume des Pays-Bas	Expert Eau et Assainissement	+229 21302139/0439 (Poste 211) ; +229 97277121	Camille.dansou@minbuza.nl
5	Ayindé Soulé-Kohndou	Ambassade du Royaume des Pays-Bas	Chargé du Commerce	+229 21300439 (poste 220)/66 01 72 22	Ayinde.soulekohndou@minbuza.nl
6	Paul Litjens	Ambassade du Royaume des Pays-Bas	Chargé de la Coopération	+229 97 97 85 86	pjm.litjens@minbuza.nl
7	Flora S. Dossa	Ambassade du Royaume des Pays-Bas		+229 94 08 53 50/97 17 37 99	floradossa@yahoo.fr
Partenaires Techniques et Financiers (Bailleurs de Fonds)					
8	Jean Louis Pont	Ambassade de Belgique	Chef de file PTFs domaine Agricole		jean-louis.pont@diplobel.fed.be ; cotonou@diplobel.fed.be
9	Mathias Ahounou	IFDC-projet 2Scale	Représentant	+229 97 50 33 15	Mahounou@ifdc.org
10	Hans Meenink	SNV (Agro-Business center et AGRI-Hub)	Responsable Secteur Agriculture	+229 95338301/ 95 33 82 93	hmeenink@snvworld.org
11	Eugène Padonou	SNV (Agro-Business center et AGRI-Hub)	Conseiller Economie et Développement Rural	+229 21312122/95338293	epadonou@snvworld.org
12	Sato Makoto	PROVAC/JICA (Coopération Japonaise)	Vulgarisation/Formation/Relation publique	+229 21 37 73 47/97 86 71 31	sato@intemjapan.co.jp

13	Norbert Hagen	GIZ	Responsable GIRE		Norbert.hagen@giz.de
14	Ursula Kohnen	IFDC-Projet ACMA	Responsable du projet	+229 96 58 17 98	ukohnen@ifdc.org
15	Jean Adangidi	FAO	Assistant Représentant et Chargé du Bureau Afrique	+22996945618	FAO-BJ@fao.org
16	Gominan Osseni Seidan	FAO		+229 94 53 97 10	Seidan.Osseni@fao.org
17	Daniel Ndoeye	Banque Africaine de Développement (BAD)			d.ndoeye@afdb.org
18	Edwin Hendricks	CTB	Chargé de programme	+229 21305937/5822	Edwin.hendricks@btcctb.org
19	Dorith von Behaim	GIZ	Chargée de programme	+229 21307008/96375139	Dorith.von-behaim@giz.de
20	Stefanie Elena Preuss	GIZ	Assistante technique Biodiversité	+229 97 02 50 92	Stefanie.preuss@giz.de
21	Katrien Holvoet	FAO/VIH	Coordonnatrice du programme	+229 95844644	kholvoet@hotmail.com
	MAEP-Pêche, Pisciculture et Aquaculture				
22	Ibrahim Imorou Toko	Ministère de l'agriculture et de l'élevage (MAEP)	Conseiller technique du Ministre pour l'Elevage et la Pêche	+229 95 18 29 36 /96 13 21 50 /21 30 03 26	imorou_toko@hotmail.com
23	Jean Baptiste Degbey	Direction des Pêches	Directeur des Pêches	+229 95792401	jdegbey@yahoo.fr
24	Eugène Dessouassi	Direction des Pêches	C/S Pêche Continentale et Aquaculture	+229 97 58 03 52	dessouassieugene@yahoo.fr
25	Aristide F. Gninkpo	Direction des Pêches	C/SSE	+229 97 69 67 27	Fassinou3@gmail.com
26	Arsène d'Almeida	Direction des Pêches	Projet Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale, PROVAC	+229 90902016	almeida_arsene@yahoo.fr
27	Léon Iwa		Projet Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale, PROVAC	+229 96 60 62 34	iwaleon@yahoo.fr
28	Yénakpondji Janvier CAPO-CHICHI	ProCAD	Cordonnateur	+229 97219924/95564843	yjcapochichi@yahoo.com
29	Sale Richicatou	ProCAD	Responsable Amélioration Technique de Production	+229 95 84 94 63	Richicatou.sale@procad.org

30	Gérard Gnankadja	PADPPA	Coordonnateur national	+229 21 30 39 28/95 95 22 35	gnakadjagerard@yahoo.fr
	Ministère de l'Eau-Acteurs du Programme Hollandais Eau				
31	Dominique Fougeirol	CT GIRE/PPEA/DG-Eau (COWI)	CT/GIRE	+229 95 36 13 56	d.fougeirol@burgeap.fr
	Institutions académiques et de recherche dans le secteur (UAC, UAK, INE, INSA)				
32	Antoine Chikou	UAC- Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture (LHA)	Directeur Adjoint du Laboratoire	+229 96 69 13 53	chikouantoine@yahoo.fr
33	Mohammed Fagbemi	UAC- Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture (LHA)		+229 97 03 01 94	Mohammedf21@hotmail.fr
34	Joseph Hounhouigan	UAC-FSA	Doyen FSA et Directeur de l'INSA	+229 97 14 14 11	Joseph.hounhouigan@gmail.com
35	Marcel Senou	UAC-FSA/Génétique animale	Membre INSA	+229 97 40 26 67/21 36 01 26	M_senou2002@yahoo.fr ; marcel.senou@fsa.uac.bj
36	Frédéric Houndonougbo	UAC-FSA	Membre INSA	+229 95 96 81 36/96 14 29 65 /21 36 01 26	fredericmh@gmail.com ; frederic.houndonougbo@fsa.uac.bj
37	Roch Mongbo	UAC-Socio-Anthropologie du Développement/ Conseil National de l'Alimentation et de la Nutrition (CAN)	Secrétaire permanent du CAN et Directeur du LADYD	+229 95966446/97374797;	rochl_mongbo@yahoo.fr
38	Aguemon Dossa	CAN/LADYD			aguemondossa@yahoo.fr
39	Wilfrid Padonou	CAN		+229 96 09 48 39	W_padonou@yahoo.fr
40	Elie Montchowui	UAK/ENSTA-Kétou	Directeur et Spécialiste en Pêche et Aquaculture	+229 95 56 66 87/96 74 29 94	e.montchowui@yahoo.fr
41	Boya André Aboh	UAK/Ecole d'Aquaculture d'Adjohoun	Directeur	+229 97 93 14 22/90 04 18 31	aboh.solex@gmail.com ;
42	Euloge Agbossou	UAC-Institut National de l'Eau (INE)	Directeur	+229 97843753	eulogeagbossou@gmail.com ; agbossou.euloge@yahoo.fr
	Acteurs de la chaîne d'approvisionnement des intrants, de production à caractère commercial, de transformation, de transport et de commercialisation, importateurs et exportateurs de produits halieutiques				
43	Christian Guidibi	Centre de Recherche et d'Incubation Aquacole du Bénin (CRIAB)	Directeur	+229 95 61 57 37	infos@fondationtonon.org

44	Randyx Romain Ahouandjineru	Fondation Tonon		+229 97 47 76 33/95 40 27 28	randyxromain@yahoo.fr
45	Serge Dandjinou	Royal Fish Bénin	Directeur	+229 96 04 75 75	Royalfish.benin@yahoo.fr
46	Eugénie Faizoun	Ferme Johan Estève	Directrice	+229 66644906	Ferme.johan_esteve@yahoo.com
47	Guy Koucou	Benin Continental Fish	Directeur	+229 97 83 57 89/95 05 65 13	guyyaovikoucou@yahoo.fr
48	Eustache Kotingan	ICA/Exportateur de produits de pêche	Administrateur	+229 95 95 79 12/21 33 58 38	Eustache.kotingan@ica-groupe.net
49	Elias Abogourin	ICA/Exportat de produits de pêche		+229 95 96 61 28	Adissa27@yahoo.fr
50	Lucien Dehy	I.D. PECHE	Directeur exécutif	+229 97 19 06 11/90 90 62 39	Idehy@yahoo.fr
	Représentants des Organisations de Pêcheurs, de Pisciculteurs, de Mareyeurs et des Mareyeuses				
51	David Houngue	Fédération Nationale des Acteurs de la Pêche Artisanale du Bénin (FENAPECHE) et Union Nationale des Pêcheurs Continentaux Artisans et assimilés du Bénin (UNAPECAB)	Président	+229 97 77 24 45	
52	Victoire Gomez Aliou	Association Nationale des Mareyeuses (ANM) du Bénin ; RENAPEB-Benin	Présidente	+229 97 60 11 73/95 81 50 99 /90 93 74 73	aligovic@gmail.com
53	Lokossou Hanoukon	Association des Propriétaires d'Acadja de la Commune de Sô-Ava (APASCO)	Directeur exécutif	+229 97 59 36 31/97 69 95 33	Apascometonou@yahoo.fr
54	Eskill Dossounon	APIC/African Development Fundation		+229 97 26 55 61	arisseskill@yahoo.fr
55	Eustache Alaro	Union Nationale des Pêcheurs Marins Artisans du Bénin (UNAPEMAB)	Président	+229 97 44 11 04	unapeche@yahoo.fr
	ONGs				
56	Gouda Ibrachi	AquaDeD-ONG	Directeur exécutif	+229 95182936	goudaibrachi@yahoo.fr
57	Aglinglo Crespin	Distichodus ONG	Directeur exécutif	+229 96 21 73 21/90 01 52 49/95 56	aglinglo@yahoo.fr

				39 80	
58	Martial Kouderin	CREDI-ONG et FENAPIB	Directeur exécutif et Président de FENAPIB	+229 95 96 34 33	crediong@credi-ong.org ; renapib@yahoo.fr
	Membres de la mission				
59	Eugène Rurangwa	(WUR/IMARES, Pays-Bas)	Chercheur et chef de mission	+31 317482045	eugene.rurangwa@wur.nl
60	Jolanda van den Berg	(WUR/LEI, Pays-Bas)	Chercheur	+31 703358165	jolanda.vandenberg@wur.nl
61	Philippe Laleye	FSA/UAC	Enseignant-Chercheur	+229 97 91 07 84/95 96 89 73	laleyephilippe@gmail.com

II. AUTRES PERSONNES INTERVIEWEES PAR LA MISSION (la plupart des participants au workshop ont participé aux interviews et ne sont pas listés doublement)

62	Dénagnon Gnitassoun	Direction des Pêches	Directeur Adjoint des Pêches		denagnonlg@yahoo.fr
63	Marc Aizo	Direction des Pêches	Chargé d'Aquaculture	+229 97 08 57 03	aizomarc@yahoo.fr
64	Yenakpondji Janvier Capo-Chichi	ProCAD	Coordonnateur	+229 97 21 99 84/95 56 48 43 /21 30 99 31	yjcapochichi@procad.org
65	Hermès Tonon	CRIAB	Directeur Exécutif	+229 67 39 17 17/95 65 82 22 /93 80 20 20	hermesto@hotmail.fr
66	Goro Nezaki	JICA	Senior Consultant/Advisor	+81 35 38 97 055	nezaki@intemjapan.co.jp
67	Thierry Helsens	PPEA II/DG-Eau (COWI)	Conseiller Technique Principal	+229 95 21 09 09	thhe@cowi.com
68	Rachad Alimi	Groupe Afriturible International (GAI)	Socio-Economiste	+229 95 95 14 26/90 06 18 83	rachadalimi@altern.org ; rachalimi@yahoo.fr
69	Augustin Amoussougbo	FENAPECHE/UNAPEMAB	Trésorier	+229 96 68 67 51	
70	Jean Claude Sodatounon	CDPA-Importateur de poissons congelés	Manager Opérationnel		
71	Linda Babatihou	CDPA-Importateur de poissons congelés	Secrétaire	+229 97 96 80 57	
72	Bernard Tossi	Carder Ouémé/Plateau	Ch/PFH	+229 95 28 97 78	
73	Noel Aissan	Carder	Ch/PFH	+229 66 56 24 78	

		Atlantique/Littoral			
74	Mme Dehy Lucienne	Transformatrice des produits halieutiques		+229 97 19 06 11/90 90 62 39	
75	Daniel Lokonon		Coordonnateur Changements Climatiques		
76	Ibila Djibril		Point Focal National Changements Climatiques	+229 97 98 94 38	idjibril@yahoo.fr ; djibril.ibila@gmail.com
77	Elisabeth Tosson	PNUD			
78	Victor Yoxi	DG-Eau		+229 97 49 10 34	yoxiyedevictor@yahoo.fr
79	Simon Ahouansou Montcho	UAK/ENSTA	Enseignant-chercheur		s.ahouansou@yahoo.fr
80	Hyppolite Agadjihouede	UAK/ENSTA	Enseignant-chercheur		Agadjihouede@gmail.com
81	Diane Kpogue	UAK/Ecole d'Aquaculture/Adjohoun	Enseignant-chercheur		Senami_diane@yahoo.fr
82	Constant Languillon	IFDC-ACMA	Cordonnateur ACMA (Zou, Ouémé, Plateau)		
83	Michel FRANCOYS	CTB			michel.francoys@btcctb.org

Annexe 5. Compte-rendu du workshop de restitution par la mission

Abomey-Calavi, le 14 mars 2014:

Workshop de validation des résultats de la Mission Exploratoire de la Pêche, la Pisciculture et l'Aquaculture au Bénin: Un quick scan du secteur pour une meilleure intégration dans les programmes de l'Ambassade des Pays-Bas au Bénin

RAPPORT DE SEANCE

Dans le cadre d'une Mission Exploratoire sur la Pêche, la Pisciculture et l'Aquaculture au Bénin organisée par l'Ambassade des Pays-Bas à Cotonou, une séance de compte rendu de la mission s'est tenue le 14 mars 2014 dans la salle de conférence de la FSA. La mission est composée d'une équipe de deux personnes (Dr. Eugène Rurangwa et Dr. Jolanda van den Berg) de Wageningen UR, respectivement de IMARES et LEI en partenariat avec le Laboratoire d'Hydrobiologie et d'Aquaculture (Pr Philippe Laleye) de la Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC). En dehors des membres de la mission, étaient présents à cette séance (cf liste de présence jointe), une délégation de l'Ambassade des Pays conduite par le Chargé à la Coopération, des Partenaires Techniques et Financiers, une équipe de la Direction des Pêches, des membres des institutions académiques et de recherche du secteur, des acteurs de la chaîne d'approvisionnement des intrants, de production à caractère commercial, de transformation, de transport et de commercialisation, importateurs et exportateurs de produits halieutiques, des représentants des organisations de pêcheurs, de pisciculteurs, de mareyeurs et des mareyeuses.

Heure de démarrage de la séance: 8h57

❖ Ouverture de la séance

1^{er} Présentateur: Marcellin NONFON (Facilitateur)

A l'ouverture de la séance, Monsieur Marcellin NONFON, facilitateur, a remercié les participants pour leur présence effective, félicité les membres de la mission pour leur assiduité et le travail abattu en si peu de temps, présenté le programme de la séance et invité tous les participants à se présenter à tour de rôle. Après cette introduction, la parole a été donnée au Professeur Joseph HOUNHOUIGAN, Doyen de la Faculté des Sciences Agronomiques pour prononcer son mot de bienvenue.

Mot de bienvenue du Professeur HOUNHOUIGAN, Doyen de la FSA/UAC

Le Doyen, dans sa prise de parole, a remercié l'Ambassade des Pays-Bas et les autres partenaires financiers pour les énormes efforts déployés dans le cadre de la sécurité alimentaire et a invité les partenaires nationaux à prendre en compte les problèmes qui sont les leurs et saisir les opportunités qui

leur sont offertes à travers cette mission. Le Doyen au cours de son intervention a aussi souligné l'importance de cette séance qui se doit d'être très fructueuse. Le Doyen de la FSA a fini en faisant un plaidoyer afin que les véritables goulots d'étranglements qui entravent le développement de l'aquaculture soient levés et a estimé que ce sous-secteur est un gisement d'emplois pour la jeunesse.

Mot d'ouverture du Chef de Coopération à l'Ambassade des Pays-Bas au Bénin

Mr Paul LITJENS, Chef de Coopération à l'Ambassade des Pays-Bas au Bénin, dans son mot d'ouverture, a fait une brève présentation des secteurs d'intervention des Pays-Bas au Bénin à savoir:

- l'eau potable et assainissement
- la santé reproductive
- la sécurité alimentaire.

Le Chef de la Coopération de l'Ambassade des Pays-Bas a souligné que les Pays-Bas pensent désormais passer des relations de coopération à des relations plus économiques qui devraient conduire à terme à des échanges commerciaux entre les deux pays. Le chef de la coopération de l'Ambassade des Pays-Bas pour finir a invité tous les participants à vraiment suivre la présentation, à faire des propositions concrètes et à avoir une séance fructueuse.

❖ Présentation des résultats de la mission à 9h23mn

Conférencier: Eugène RURANGWA, chef de mission

Le conférencier au début de son exposé a présenté les membres de l'équipe ayant conduit la mission:

- Eugène RURANGWA
- Jolanda VAN DEN BERG
- Philippe LALEYE

Au cours de son exposé, le conférencier a présenté les objectifs, la méthodologie suivie, les zones d'interventions et les résultats de la mission. Le conférencier a effectué à travers ses travaux un état des lieux du secteur de l'aquaculture qui reste encore au stade embryonnaire. Le conférencier a fini sa présentation par des mots de remerciement à l'endroit de toutes les parties prenantes de la mission et a invité les participants à faire des apports dans le sens de l'amélioration du travail effectué par leur contribution aux discussions.

Fin de la présentation : 10h02

Pause-café

❖ Ouverture des débats à 10h35mn

Les débats ont été ouverts à travers la prise de parole de plusieurs participants qui, au cours de leurs interventions respectives ont eu à faire des apports, des commentaires et à poser quelques questions. Tout ceci a été fait suivant un ordre bien défini et sous la direction du facilitateur. Après cette étape, des réponses ont été apportées par les différents membres de la mission.

1ere série d'interventions

- **Mr PONT** a posé le problème de l'appui, de l'accès au marché et a souligné que si le marché Nigérian constitue une opportunité pour les pisciculteurs Béninois, il n'en demeure pas moins qu'il constitue aussi une contrainte. Il a aussi rappelé que si on devait se tourner vers ce marché, il faudra penser à une meilleure gestion des frontières et à lutter contre la corruption. A ce sujet, il a insisté sur la nécessité pour le Bénin de rendre formelles les transactions commerciales entre le Nigéria et le Bénin.
Il a invité les acteurs du secteur à plus de prudence et de modestie dans la gestion des données statistiques et a rappelé que le secteur de la crevette dans le lac Ahémé connaît d'énormes difficultés auxquelles il faudra penser. Pour finir, Mr PONT a posé quelques questions à savoir:
 - Quelle définition donne-t-on au concept de la chaîne de valeur dans ce cas?
 - Est-ce que c'est la politique actuelle de la pêche et de l'aquaculture qui est inadaptée au développement du secteur?
 - Qu'est-ce qui justifie la complexité de l'accès aux intrants dans le secteur de l'aquaculture au Bénin?
 - Le climat des affaires est-il un levier que les partenaires doivent pouvoir lever?
- **Mme KOHNEN**, au cours de son intervention a relevé le fait que les organisations professionnelles dans l'ensemble du secteur soient faiblement prises en compte alors qu'elles constituent la base dans le système, aussi elle suggère que les organisations de producteurs prennent en compte aussi bien les petits producteurs que les grands producteurs. Dans la même logique, elle invite les acteurs du secteur à penser à formaliser le commerce des produits halieutiques. Pour finir, elle a invité les politiques à faciliter le climat des affaires.
- Le **Dr CHIKOU** dans son intervention a souligné qu'il faut penser à une réorganisation du secteur avec les petits producteurs tout en renforçant leurs capacités. Il a aussi invité les acteurs à prendre des dispositions nécessaires pour contrôler l'importation des intrants. Pour finir, il a posé la question qui suit:
 - Est-ce qu'il ne faudrait pas penser à promouvoir le plus grand nombre de petits producteurs?
- **Mr van der HELM** dans son intervention a commencé par une brève observation sur l'origine de l'idée de la présente mission. Il a fini son intervention en posant les questions suivantes:
 - Est-il possible de substituer la pêche en milieu naturel par l'aquaculture?
 - Que deviendra la pêche en milieu naturel?

- **Mr AHOUNOU** a souhaité qu'il faudrait tenir compte de l'aspect touchant à l'accès aux structures de base et qu'un état des lieux des semences disponibles, proposées et leurs performances soit effectué.
- **Mr AGLINGLO** a rappelé que la nécessité d'identifier les espèces à croissance rapide ne ressort pas dans la présentation. Pour finir il a posé les questions suivantes:
 - Comment adapter une production intensive aux difficultés énergétiques connues dans le pays?
 - Est-ce qu'il ne faudrait pas effectuer une analyse pointue des indicateurs pour voir comment améliorer le rendement des plans d'eau?
- **Mr GOMINA**, dans son intervention a souligné que le secteur de la pêche est noyé dans le Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) et qu'il faudrait penser à la création d'une Agence qui se consacrerait au développement de ce secteur. Aussi, il a notifié qu'il faudrait développer des compétences au niveau des producteurs pour améliorer la chaîne de valeur et être aussi en mesure de déterminer la superficie optimale devant permettre au producteur de rentabiliser sa production. Pour finir, il a posé la question suivante:
 - Qu'est-ce qu'il faut faire pour améliorer l'accès aux intrants?
- **Mr IWA** a invité les acteurs du secteur à voir plus loin que le marché Nigérian et a fini en posant les questions suivantes:
 - L'environnement juridique Béninois est-il assaini pour faciliter l'investissement des privés?
 - Quelle est la stratégie proposée par la mission pour le développement du secteur?
- **Mr DESSOUASSI** a rappelé que la politique pense réduire la pression sur les plans d'eau et développer l'aquaculture pour réduire les importations et que le secteur de la pêche demeure au Bénin le secteur le plus outillé du point de vue assurance-qualité. Aussi il souligne qu'il y a un manque de coordination au niveau des différentes interventions dans le secteur. Il a fini son intervention par les questions suivantes:
 - Est-ce qu'il y aura une extension de la mission sur d'autres plans d'eau du pays?
 - Quelles sont les actions que la mission entrevoit de mener prochainement?
 - Quelles sont les prochaines étapes de la mission?
- **Mr de GOOIJER** a suggéré que l'on suive le modèle PPP et a souligné que, au-delà de tous les avantages de l'aquaculture, elle comporte aussi des risques pour l'environnement; ce qui devrait être pris en compte par la mission.

1ere série de réponses

Il faut souligner à cette étape que les réponses n'ont pas été spécifiques aux différentes questions mais ont pris en compte globalement toutes les préoccupations.

- **Le conférencier:** Il y a des aspects du secteur qui échappent aux investisseurs et il serait important de procéder à une étude approfondie de marché. La mission ne va pas aborder en détail cet aspect et se limitera à cette étape à relever les problèmes liés au secteur. Aussi les politiques devront prendre des mesures pour faciliter la structuration et une facilitation de l'accès aux données. Dans le monde, de manière générale, la pêche connaît un déclin tandis que l'aquaculture prend désormais le dessus mais il n'est pas dit que l'on devrait abandonner la

pêche. Dans toute la chaîne de production de la pisciculture, l'aliment occupe entre 50 et 70% des coûts de production; ce qui devrait amener à se tourner vers la production d'aliment à faible coût et de bonne qualité.

- **Prof. LALEYE:** L'objectif de la présente séance de travail est de recueillir des corrections, suggestions, amendements et des apports pour l'amélioration du rapport. La question des statistiques est évidente et demeure un véritable problème. Aussi la réglementation qui est mise en place n'est pas respectée et il faudra donc voir comment l'adapter au contexte pour qu'elle puisse être suivie et jouer pleinement son rôle. L'objectif de l'aquaculture est de combler le vide, résorber toutes les importations et sécuriser la pêche qui ne doit pas être supprimée. Aussi faut-il penser à comment concilier les gros et les petits producteurs qui ne doivent pas être négligés. Par rapport à l'assurance-qualité, il n'y a plus de soutien de la part de la Belgique et elle demeure une démarche très sensible à ne pas négliger.

La mission tiendra compte des observations pour améliorer le rapport.

- **Mme Van den BERG:** La transition entre la pêche et l'aquaculture ne doit pas conduire à la disparition de la pêche. Par rapport aux petits et aux grands producteurs la question est de savoir comment lier ces deux types de producteurs. L'équipe pense que la voie du partenariat entre les petits et les grands producteurs pourrait constituer une porte de sortie au secteur de l'aquaculture.

Pour ce qui est de la question énergétique, il faut des technologies innovatrices adaptées aux contraintes énergétiques du pays.

- **Le conférencier:** Je pense surtout qu'il faut faire bouger les politiques. Le grand producteur a aussi besoin que le petit producteur se développe pour soutenir sa production. Un autre problème est qu'il n'existe pas de structure qui regroupe tous les producteurs et à qui les investisseurs et les Partenaires Techniques et Financiers puissent s'adresser. Aussi la mission a identifié des sujets de recherche qui pourraient être financés.

2eme série d'interventions

- **Mr HOUNGUE:** La démarche de la mission est louable. La politique du gouvernement reste inadaptée au sous-secteur de la pêche et le véritable problème se situe à ce niveau. Il faut remarquer que l'approche **Faire-Faire** n'est plus appropriée; l'idéal serait de passer à l'approche **Faire-Avec**.
- **Mme ALIOU:** Tous les projets liés à la pêche n'ont pas été jusque-là porteurs au Bénin. L'intervenante suggère que les projets à venir s'orientent vers la base pour toucher du doigt les réalités du secteur et que tous les acteurs soient impliqués. Elle a souhaité que les partenaires élaborent un projet qui devrait favoriser l'essor du secteur.
- **Mr ALAO:** Il est nécessaire de mettre sur pieds un cadre institutionnel adéquat car son inexistence entraîne aujourd'hui d'énormes problèmes au secteur.
- **Mr SENOU:** On peut à cette étape être satisfait des résultats de la mission
- **Mr INSKIL** a émis le souhait de permettre à la mission de faire une étude approfondie secteur par secteur.

- **Mr GUIDIGBI** a commencé par apprécier la démarche de la mission et a souligné que le Bénin n'a pas de politique de développement lié au secteur de l'aquaculture. L'intervenant a poursuivi en soulignant la nécessité d'avoir un modèle de développement du secteur et de définir des plans d'action.
- **Mr DANDJINOU** a commencé par souligner que le problème de l'aliment est un problème crucial pour le secteur et a relevé la nécessité d'un partenariat public-privé et d'associer réellement le monde de la recherche. Il a aussi souhaité que les géniteurs, l'aliment et la semence soient disponibles localement. L'intervenant a fini en posant la question suivante:
 - Est-ce que les partenaires ou les politiques peuvent subventionner ou faciliter l'installation des industries productrices d'aliments?

2eme série de réponses

- **Le conférencier:** La pêche est en déclin et l'aquaculture peut constituer une solution. De même, les deux groupes que constituent les petits et les grands producteurs sont indispensables au développement du secteur. Il faudra penser à voir comment avec l'approche du marché appuyer le secteur et à réduire les frais de production à des niveaux donnés. Il a fini en soulignant que les subventions ne constitueraient pas une solution et suggère en lieu et place des subventions de mettre en place des facilitations.

❖ Clôture de la séance

Les débats ont pris fin sur l'intervention de Mr Ruud qui a remercié tous les participants et rappelé que dans la suite du processus, un rapport d'environ 25 pages sera finalisé pour le 30 avril 2014.

La séance de travail a pris fin par un déjeuner partagé par tous les participants.













Annexe 6. Calendrier des rencontres de la mission

Date	Jour	Activité
01-03-2014	Samedi	-Arrivée à Cotonou du chef de mission, Mr. Eugène Rurangwa (IMARES)
02-03-2014	Dimanche	-Mise au point avec Prof. Philippe Laleye (UAC) -Arrivée à Cotonou de Mme Jolanda van den Berg (LEI)
03-03-2014	Lundi	-Réunion de cadrage et briefing à l'Ambassade des Pays-Bas à Cotonou avec les experts de la Sécurité Alimentaire (Ruud van der Helm, Marcellin Nonfon), les experts Eau et Assainissement (George de Gooijer, Camille Dansou) et le chargé des Relations Commerciales (Ayindé Soulé-Kohndou) -Sortie dans le Delta de l'Ouémé -Visite de la ferme piscicole Royal Fish Benin à Akpro-Missérété
04-03-2014	Mardi	-Réunion à la Direction des Pêches du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) avec Mr. Denagnon Gnitassoun, Directeur adjoint des Pêches; Mr. Eugène Dessouassi (C/S Pêche Continentale et Aquaculture); Arsène d'Alméida (Coordonnateur du Projet de Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale, PROVAC); Aristide F. Gninkpo (C/SSE) et Marc Aizo, Chargé d'Aquaculture. -Réunion au MAEP avec Mr Ibrachim Imorou Toko (CT PEP), Conseiller Technique pour l'Elevage et la Pêche du Ministre de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP). -Réunion avec le Coordinateur National du Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale (PADPPA), Mr. Gérard Gnakadja. -Réunion avec Mr Yenakpondji Janvier Capo-Chichi, Coordonnateur du Programme Cadre d'Appui à la Diversification Agricole (ProCAD) et Mme Richicatou Sale, Responsable Amélioration de la Production. -Réunion avec Mathias Ahounou, Représentant IFDC au Bénin et Mr Constant Dangbegnon, Coordinateur du projet ACMA.
05-03-2014	Mercredi	-Réunion à la Faculté des Sciences Agronomiques (FSA) de l'UAC avec les Chercheurs Seniors (Philippe Laleye, Antoine Chikou, Simon Ahouansou, Hypolite Agadjihouede) du Laboratoire d'Aquaculture et Hydrobiologie, les chercheurs (Frédéric Houndonougbo, Marcel Senou) de l'Institut National de la Sécurité Alimentaire (INSA) et du Département de Production Animale de l'UAC. -Visite au Centre de Recherche et d'Incubation Aquacole du Bénin (CRIAB) et rencontre avec Mr. Christian Guidibi, Directeur et Mr. Hermes Tonon, Directeur Exécutif.
06-03-2014	Jeudi	-Visite au CARDER OUEME/PLATEAU et Rencontre avec Mr. Bernard Tossi (Ch/PFH). -Visite à la Ferme Jeunesse et Développement Agricole. -Visite et rencontre à Adjarra avec Mr. Yahovi V. Guy Koucou, Directeur Fondateur de Benin Continental Fish et Secrétaire de la Fédération Nationale des Pisciculteurs du Bénin (FENAPIB). -Visite de l'Ecole d'Aquaculture de l'Université d'Agriculture de Kétou (UAK) à Adjohoun, rencontre du Directeur de l'Ecole, Mr. André Boya Aboh; de l'Equipe Enseignante (Mr. Simon Ahouansou, Mme Diane Kpoguè) et d'une vingtaine d'étudiants de la 1 ^{re} promotion de l'Ecole. -Visite et réunion avec Mr. et Mme Lucien Dehy, Directeur Exécutif de l'ONG I.D.

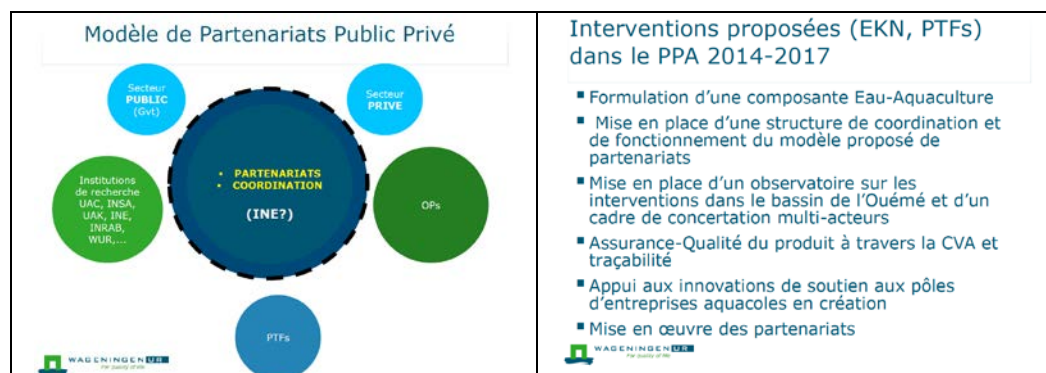
		Pêche.
07-03-2014	Vendredi	<p>-Réunion au siège de la Coopération Japonaise (JICA) et du Projet de Vulgarisation de l'Aquaculture Continentale (PROVAC) avec Mr. Goro Nezaki, Consultant Senior/Adviser et Mr. Sato Makoto, Responsable de la Vulgarisation de l'Aquaculture.</p> <p>-Visite et réunion au siège de l'IFDC avec Mme Ursula Kohnen, Responsable du projet Approche Communale des Marchés Agricoles (ACMA); Mathias Ahounou représentant IFDC au Bénin.</p> <p>-Réunion au siège du SNV-Bénin avec Mr. Eugène Finagnon Padonou, Adviseur Senior pour le Développement Economique Rural.</p> <p>-Réunion avec Prof. Rock Mongbo, Secrétaire Permanent du Conseil National de l'Alimentation et de la Nutrition.</p>
08-03-2014	Samedi	-Rapport progressif provisoire et mise au point.
09-03-2014	Dimanche	-Visite des pêcheurs maritimes artisanaux sur la route de la pêche
10-03-2014	Lundi	<p>-Visite et réunion à Ganvié de l'Association des Propriétaires d'Acadjas de la Commune de Sô-Ava (APASCO), Rencontre avec le Directeur, Mr. Lokossou Hanoukon et Mr. Eric Newman, chargé de l'African Development Fundation.</p> <p>-Visite à CREDI-ONG et Petit Poisson, un négociant en aliments pour poissons; Réunion avec le Directeur de CREDI-ONG et Président de la FENAPIB, Mr. Martial K. Kouderin,</p> <p>-Visite à la ferme piscicole Johan- Estève et réunion à Zinvié avec Mme Eugénie Faizoun, Directrice de la Ferme,</p> <p>-Visite au CARDER Atlantique/Littoral et Réunion avec Mr. Noel Aissan (Ch/PFH) et Mr. Martin Guidan, Directeur de la promotion des filières.</p>
11-03-2014	Mardi	<p>-Visite et Réunion à la FAO avec Mme Katrien Holvoet, Coordinatrice du Programme Fisheries and HIV/AIDS in Africa.</p> <p>-Visite à la Coopération Technique Belge (CTB) et réunion avec Mr. Edwin Hendricks, chargé de programme à l'Agence Belge de Développement.</p> <p>-Visite et réunion à la Direction Générale de l'Eau avec Mr. Thierry Helsens, Conseiller technique Principal COWI; George de Gooijer, expert Eau à l'Ambassade des Pays-Bas à Cotonou et Mr. Rachad Alami du Groupe Afriturible International (GAI).</p> <p>-Visite et réunion à la Coopération technique Allemande (GIZ) avec Mme Dorith von Behaim, chargée du Programme Promotion Agriculture (ProAgri).</p>
12-03-2014	Mercredi	<p>-Visite et réunion avec Mme Victoire Gomez Aliou, Présidente de l'Association des Mareyeuses et Mareyeurs du Bénin et du Réseau Africain des Femmes de la Pêche.</p> <p>-Rencontre au Port de Pêche de Cotonou avec Mr. David Houngue, Président de la Fédération Nationale des Pêcheurs et associés du Bénin (FENAPECHE) et de l'Union Nationale des Pêcheurs Continentaux Artisans et Assimilés du Bénin (UNAPECAB); avec Mr. Alaro Eustache, Président de l'Union Nationale des Pêcheurs Marins Artisans du Bénin (UNAPEMAB) et Mr. Augustin Amoussougbo, Trésorier de la FENAPECHE/UNAPEMAB.</p> <p>-Réunion à l'UAC avec Mr. Euloge Agbossou, Directeur de l'Institut National de l'Eau (INE).</p> <p>-Visite guidée au marché des poissons et produits halieutiques au Port de Pêche de Cotonou avec Mr. Augustin Amoussougbo, Trésorier de la FENAPECHE/UNAPEMAB.</p>

		-Rencontre avec Mr. Eustache Kotingan, Administrateur de la Société «Industries Cotonnières Associées – GIE» et Importateur de poissons congelés.
13-03-2014	Jeudi	-Présentation des résultats préliminaires de la mission à l'Ambassade des Pays-Bas à Cotonou en présence des experts de la Sécurité Alimentaire (Ruud van der Helm, Marcellin Nonfon), les experts Eau et Assainissement (George de Gooijer, Camille Dansou) et le chargé des Relations Commerciales (Ayindé Soulé-Kohndou) et Mr. David Quenum. -Préparation du workshop de restitution
14-03-2014	Vendredi	-Workshop de restitution de la mission à la Faculté des Sciences Agronomiques de l'UAC à 60 participants (voir liste des participants au workshop) sous la modération de Mr. Marcellin Nonfon, expert de la Sécurité Alimentaire à l'Ambassade des Pays-Bas au Bénin. -Lay-out du rapport final et subdivision des chapitres, discussion du calendrier pour le rapport final et mise au point pour l'intégration des résultats de la discussion durant le workshop. -Dernière rencontre de la mission avec l'équipe de l'Ambassade. -Départ de Cotonou de Mme Jolanda van den Berg (LEI).
15-03-2014	Samedi	-Réunion de clôture entre le chef de mission, Mr. Eugène Rurangwa (IMARES) et Prof. Laleye (UAC) pour finaliser les comptes de la logistique et échange de documents et fichiers collectés à travers les différentes visites. -Départ de Cotonou de Mr. Eugène Rurangwa (IMARES).

Annexe 7. Présentation au workshop de restitution de la mission

<p>Mission exploratoire</p> <p>Pêche, Pisciculture et Aquaculture au Bénin</p> <p><i>Un quick scan du secteur pour des possibilités d'interventions</i></p> <p>Eugene Rurangwa, Jolanda van den Berg, Philippe Laleye</p>  	<p>Objectifs de la mission</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Effectuer un quick scan du secteur PPA <ul style="list-style-type: none"> ● faire un état des lieux du secteur ● déterminer le potentiel de l'aquaculture ● identifier les pistes pour mieux intégrer le s/secteur ■ Appuyer à l'Ambassade dans ses programmes <ul style="list-style-type: none"> ● sécurité alimentaire ● gestion intégrée de l'eau ● appui au secteur privé et aux relations commerciales 
<p>Méthodologie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Documentation ■ Visites sur terrain ■ Interviews des acteurs clés <ul style="list-style-type: none"> ● Acteurs de la CA et de la CVA, Producteurs, OPs ● MAEP-Direction des Pêche ● Ministère de l'Eau-Acteurs du Programme Hollandaïs Eau ● Institutions de recherche ● ONGs ● PTFs  	<p>Etats des lieux du secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Production halieutique (40 000 tonnes/an) <ul style="list-style-type: none"> ● Pêche continentale (80%) ● Pêche maritime (20%) ● Aquaculture (<1%) ■ Importations massives (45 000 à 80 000 tonnes par an) ■ Exportations <ul style="list-style-type: none"> ■ 700 tonnes de crevettes par an ■ Produits transformés (surtout Clarias) 
<p>Etats des lieux du secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 15% de la population active totale ■ 25% de la population active du secteur agricole ■ 300.000 emplois directs et indirects <ul style="list-style-type: none"> ● 57 500 pêcheurs (lac Ahémé, lagune côtière dans la pêche des crabes et des huîtres) ● 40 000 femmes (150 000): valorisation et transformation des produits de la pêche ■ Source non négligeable de la quantité totale de protéines d'origine animale et d'oligo-éléments 	<p>Etats des lieux du secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Secteur agricole: 32,5% du PIB ■ s/secteur pêche et aquaculture <ul style="list-style-type: none"> ● 11,31% du PIB agricole ● 3% du PIB national ■ 2012, PIB du sous-secteur pêche: FCFA 146,7 milliards ■ Régression inquiétante pour l'économie et la sécurité alimentaire du pays 
<p>Etats des lieux du secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constat <ul style="list-style-type: none"> ● Insuffisance de la production halieutique ● Sur-exploitation des ressources aquatiques ● Dégradation de l'environnement aquatique ● Effets du changement climatique ● Pression démographique  	<p>Etats des lieux du secteur</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ PSRSA ■ Grand potentiel sous-exploité <ul style="list-style-type: none"> ● Plans d'eau ● Marchés ■ Potentiel et rôle de l'AQUACULTURE <ul style="list-style-type: none"> ● Résoudre partiellement les problèmes dans la pêche ● Fournir du poisson toute l'année  

<h3>Systèmes de production aquacole</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Artisanaux (extensifs) <ul style="list-style-type: none"> • acadjas • Whedos • Etangs  	<h3>Systèmes de production aquacole</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Semi-intensifs <ul style="list-style-type: none"> • Enclos • Cages flottantes • Etangs • Bacs hors sol  
<h3>Systèmes de production aquacole</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Intensifs <ul style="list-style-type: none"> • Systèmes recirculés fermés • Etangs recirculés  	<h3>Problèmes dans le secteur de la PPA</h3> <ul style="list-style-type: none"> • Inadaptation de la politique dans le s/secteur • Nonaccès aux intrants de bonne qualité (semences, provende, infrastructures) • Financements non adaptés • Analphabétisme • Assurance-qualité • Chaîne de valeur peu organisée • Gestion des ressources mises à disposition • Absence de statistiques • Manque de coordination dans les interventions 
<h3>Problèmes dans le secteur de la PPA</h3>  	<h3>Vision pour le développement du secteur</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Construire un modèle de partenariat public privé par la création de <u>synergies</u> entre les systèmes de productions artisanales, semi-intensives et intensives pour le <u>développement durable du secteur</u> à travers des <u>innovations</u> institutionnelles, organisationnelles et technologiques 
<h3>Objectifs pour la réalisation de cette vision</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Valorisation des ressources naturelles et régénération des écosystèmes à travers l'«Approche Services-Ecosystèmes» ■ Amélioration de la performance et rentabilisation des systèmes de production aquacole ■ Enrichissement du niveau de connaissance des acteurs du secteur et valorisation des résultats de recherche et l'expertise ■ Organisation et revitalisation des chaînes d'approvisionnement, des chaînes de valeur ajoutée et renforcement du climat des affaires (institutions de financement, marchés, systèmes d'information, infrastructures) 	<h3>Logique du modèle d'intervention</h3> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contexte favorable <ul style="list-style-type: none"> • Gvt (politique) • Climat d'affaires <ul style="list-style-type: none"> • Institutions de financement • Marchés • Systèmes d'information • PPP 



Etudes d'accompagnement du PPA

- Amélioration des connaissances pour la mise en œuvre du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin de l'Ouémé
- Inventaire des innovations existantes dans les systèmes de production, transformation et commercialisation
- R&D pour répondre aux lacunes relevées et aux besoins cruciaux déjà observés
- Analyse approfondie des conditions de valorisation des innovations par les différents partenaires
- Etude approfondie des marchés de produits aquacoles
- Analyse des risques des investissements dans le secteur

Partenaires clés

- CAN (Conseil National d'Alimentation): Stratégie politique de la SA et de la santé nutritionnelle
- IFDC (2SCALE): Approche Pôles d'entreprise agricole (CASE)
- IFDC (ACMA): Approche communale des marchés, accent sur les couches vulnérables
- JICA (PROVAC II ?): Approche Formation de Fermier à Fermier
- Institutions de recherche : UAC, UAK, INRAB, Wageningen UR (IMARES, LEI, AFI), UNESCO/IHAE
- Organisation professionnelles

Opportunités de partenariats pour les acteurs du secteur PPA

Problèmes	Partenaires				
	Privée	Pouvoir public	PTFs	GP	Recherche
Production halieutique	+	+			
Sur-exploitation	+			+	+
Dégradation	+			+	+
Politique	+	+	+		
Financements	+	+	+		+
Analphabétisme	+	+	+		
Assurance-qualité	+	+	+		+
Chaines de valeur	+	+	+	+	+
Statistiques	+	+			+
Gestion	+	+			+
Coordination	+	+	+	+	

Exemples de partenariats viables

- Semences de bonne qualité:**
 - Top Sector A&F ; CRIAB/Royal Fish/Til-Aqua International ; LHA/UAC & IMARES/LEI
- Intrants-provendes:**
 - Top Sector A&F ; Skretting ; LHA/UAC & IMARES/LEI
- Chaînes de valeur:**
 - IFDC, INSA/UAC & LEI

Remerciements

- Ambassade des Pays-Bas au Bénin
- Acteurs de la filière produits halieutiques
- OPs
- MAEP-Direction des Pêche
- Ministère de l'Eau
- Chercheurs
- ONGs
- PTFs
- TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUE

MERCI POUR VOTRE ATTENTION